

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N°

660

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Albert LANGLOIS

Né le 1^{er} Juin 1909, à PARIS (Seine)

L'Ecole, Centre d'Hygiène
d'une Banlieue nouvelle

Président : M. TANON, Professeur.

PARIS
VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS
23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1935

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Albert LANGLOIS

Né le 1^{er} Juin 1909, à PARIS (Seine)

L'Ecole, Centre d'Hygiène
d'une Banlieue nouvelle

Président : M. TANON, Professeur.

PARIS
VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS
23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1935

I. — Professeurs

MM.	
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL.
Pathologie expérimentale et comparée	LAVASTINE
Hydrologie thérapeutique et climatologie	FIESSINGER.
	Maur. VILLARET
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
Hygiène et clinique de la première enfance	Marcel LABBE.
Clinique des maladies des enfants	LEREBOULLET
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	NOBECOURT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN.
	LEMIERRE
Clinique chirurgicale	CUNEO.
	GOSSET.
	GREGOIRE.
Clinique ophtalmologique	LENORMANT.
Clinique urologique	TERRIEN.
	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	N.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT

II. — Agrégés en exercice

MM.		MM.	
BENARD Henri	Pathologie médicale.	GAYET	Physiologie.
BERNARD Et...	Pathologie médicale.	GIROUD	Histologie.
BOULIN	Pathologie médicale.	HAGUENAU	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.	HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie
CATHALA	Pathologie médicale.	HAZARD	Pharmacologie.
CHEVALLIER ..	Pathologie médicale.	HUGUENIN	Anatomie pathologique
DOGNON	Physique.	JOANNON	Hygiène.
FEY	Urologie.	LABBE Henri...	Chimie biologique.
GALLIARD	Parasitologie.	LACOMME	Obstétrique.
GASTINEL	Bactériologie.	LANTUEJOL ..	Obstétrique.
DE GAUDART ..	Pathologie chirurgicale	LAROCHE Guy.	Pathologie médicale.
D'ALLAINES.			



MM.

LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LEVY (M^{re} J.).. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique
 PETIT-
 DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.

MM.

PIEDELIEVRE . Médecine légale
 PORTES Obstétrique.
 RICHET Physiologie.
 SANNIE Chimie biologique.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale
 BESANÇON (J.) Hydrologie.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-
 BERT..... Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique
 NEVEU-
 LEMAIRE.... Parasitologie.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ABRAMI
 ALAJOUANINE .
 AUBERTIN
 BRULE
 CHABROL
 CHIRAY
 DONZELOT
 DUVOIR
 LIAN
 VALLÉRY-RADOT
 (Pasteur).
 SEZARY
 Clinique médicale.

MM.

BASSET
 BROCC
 CADENAT
 GATELLIER
 HEITZ-BOYER
 MOURE
 QUENU
 SCHWARTZ
 VELTER
 ECALLE
 GUENIOT
 LE LORIER.....
 LEVY-SOLAL
 METZGER
 Clinique chirurgicale
 Clinique obstétricale

V — Chargés de cours

MM.

FREY Stomatologie.
 CHAILLEY-BERT, agrégé. Education physique
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique.
 WEIL-HALLE Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551613_0023

A MA MÈRE

A MA SOEUR

Avec ma tendresse reconnaissante.

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON

Membre de l'Académie de Médecine

Qui m'a fait le grand honneur de
bien vouloir accepter la présidence de
cette thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR DUJARRIC DE LA RIVIÈRE
Médecin-Chef de Service à l'Institut Pasteur

Qui a bien voulu me guider de ses
conseils.

A MONSIEUR LE DOCTEUR HAZEMANN

Dont l'appui m'a été précieux pour
la réalisation de cette thèse. Qu'il
trouve ici la faible expression de ma
gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ICHOK

Médecin-Chef du Dispensaire de Clichy

En remerciement de son bienveillant
accueil et des renseignements qu'il
m'a donnés.

A MES MAÎTRES DANS LE HÔPITAUX DE ROUEN :

MONSIEUR LE DOCTEUR P. DEROQUES (*in memoriam*)

Professeur de Clinique Chirurgicale

MONSIEUR LE DOCTEUR A. DEROQUES

Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR MARTIN

Professeur de Clinique Obstétricale

MONSIEUR LE DOCTEUR PAYENNEVILLE

Professeur de dermato-vénéréologie

MONSIEUR LE DOCTEUR DEVE

Professeur de Clinique Médicale

MONSIEUR LE DOCTEUR CASTAGNOL

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR ROCHER

Ophtalmologiste de l'Hôpital Forbras

MESSIEURS LES DOCTEURS LESERTISSEUR

ET DECOULARE-DELAFONTAINE

Electro-radiologistes

L'ÉCOLE, CENTRE D'HYGIÈNE D'UNE BANLIEUE PARISIENNE

INTRODUCTION

A l'heure actuelle, et plus que jamais, se pose en France le problème du sauvetage de la race. Natalité moins forte que chez beaucoup de nos voisins et mortalité plus grande nous mettent en état d'infériorité numérique.

La comparaison des taux bruts de mortalité est en effet extrêmement défavorable à notre égard. 18 décès pour 1.000 et par an chez nous, alors que les Anglais annoncent 13 pour 1.000 et les Allemands 12 pour 1.000.

La population allemande augmenterait donc de 400.000 individus de plus que la nôtre par an et l'anglaise de 200.000 de plus.

Toutefois la situation est sans doute moins défavorable qu'elle ne le paraît. En effet, il existe des différences considérables dans la répartition par âge des habitants des divers pays ; par suite de notre natalité depuis longtemps inférieure et décroissante nous comptons un nombre relatif de vieillards beaucoup plus élevé que dans les autres pays.

Le moyen de rectifier ces taux est de les pondérer, en tenant compte des tables de mortalité par âge.

Or, d'après ces taux rectifiés pour la période de 1908 à 1913 d'une part, et de 1920 à 1922 d'autre part, on constate une diminution de 8 % du taux de mortalité au lieu de 4 % pour l'Espagne 6 % pour l'Allemagne. 14 % pour la Suisse 17 % pour l'Italie et 19 % pour l'Angleterre.

Nous sommes donc dans la moyenne à ce point de vue [2].

Si d'autre part nous comparons les tables de mortalité, selon l'âge, française et anglaise par exemple, nous constatons ceci : de 0 à 1 an notre mortalité est plus forte, pour devenir plus faible de 1 à 10 ans, et de nouveau beaucoup plus forte vers 21 ans, surtout pour les hommes : 68 pour 10.000, au lieu de 36 pour 10.000 en Angleterre et 55 pour 10.000 chez les femmes au lieu de 32 pour 10.000.

On obtient des résultats comparables en tous points avec les autres pays.

C'est donc pour cette catégorie d'âge et dans les années qui précèdent directement qu'il faudra agir si l'on veut s'efforcer de réduire la mortalité de notre pays.

Et s'il existe une différence de la protection de l'individu dans les différents pays, c'est justement au point de vue de l'enfance et de l'adolescence que nous sommes en retard.

En effet, en Allemagne, en Italie, en Russie, en Angleterre, un immense effort est tenté pour rendre les adolescents robustes et sains.

En France, malgré des efforts isolés on se rend compte qu'aucun plan d'ensemble n'a été envisagé jusqu'ici dans ce but : notamment au point de vue de l'hygiène scolaire.

Or celle-ci, en liaison avec la protection maternelle et de l'enfance doit être la base et le point de départ de la réforme.

L'école est encore et malgré tout, à l'heure actuelle, la plus grande préparatrice de la tuberculose, comme les statistiques de mortalité post-scolaire le prouvent.

Si nous prenons par exemple les tables de mortalité de Paris dans la période de 1929 à 1933 pour les enfant de 5 à 9 ans d'abord, puis de 10 à 14 ans [3].

Nous trouvons, de 5 à 9 ans :

377 enfants morts de tuberculose des méninges.

365 » » » diphtérie.

179	»	»	»	méningite simple.
164	»	»	»	broncho-pneumonie.
106	»	»	»	mort violente.
94	»	»	»	maladies du système nerveux et organes des sens.
93	»	»	»	maladies de l'appareil digestif.
83	»	»	»	tuberculose pulmonaire.
64	»	»	»	rougeole.
58	»	»	»	maladies de l'appareil respiratoire.

De 10 à 14 ans :

154	enfants	morts	de	tuberculose pulmonaire.
152	»	»	»	tuberculose des méninges.
97	»	»	»	maladies de cœur.
76	»	»	»	violence et accidents.
72	»	»	»	méningite.
62	»	»	»	diphtérie.
62	»	»	»	d'autres tuberculoses.
52	»	»	»	maladies de l'appareil digestif.
35	»	»	»	broncho-pneumonie.

L'école n'enraye donc pas la propagation de la maladie ; et cependant du fait de son obligation pour tous les enfants et de leur présence constante pendant plusieurs années, quel plus magnifique champ d'action peut-on trouver pour dépister les débiles, pour les fortifier, et pour guérir les malades au début.

Mais appliquer des remèdes ne sera pas la préoccupation principale à l'école, ce qu'il faut surtout c'est prévenir. Faire vivre les enfants dans un milieu hygiénique, développer en eux les forces vitales par une éducation qui ne se penchera plus uniquement vers l'esprit au détriment du corps. Développer et imprimer en eux l'automatisme de la propreté, de la vie au grand air, de la culture physique, de telle façon qu'une fois sortis de l'école ils restent envers et contre tout des êtres propres, sains et forts.

Enfin, au point de vue de la culture de l'esprit, adapter l'enseignement à la personnalité individuelle et pour cela trier les élèves dès l'entrée pour les réunir

non plus selon leur âge physique, mais suivant leurs qualités psychiques et leur âge mental. De plus, commencer dès l'enfance leur éducation domestique et sociale, qui jusqu'ici fut trop négligée par les programmes scolaires.

HISTORIQUE

Il y a d'ailleurs très longtemps que les peuples civilisés ont compris l'importance de la formation de l'adolescence.

Les Grecs, les Spartiates, les Romains faisaient de l'éducation physique en plein air une de leur principale préoccupation.

Chez nous, le culte de l'esprit a longtemps fait négliger celui de la santé. Jean-Jacques ROUSSEAU ne fut qu'une voix isolée. En 1836, Karl LORINGER fit à son tour paraître un ouvrage sur la défense de la santé des écoliers.

Puis VIRCHOW, en 1869, et KOLM, en 1883, proposèrent dans des Congrès d'hygiène l'établissement de la surveillance scolaire médicale.

En 1793, la Convention avait cependant déjà étudié un projet qui prévoyait la nomination d'un officier de santé du district, chargé de visiter « dans les quatre saisons de l'année, toutes les écoles nationales du district ; d'examiner les enfants et d'indiquer en général et en particulier, les règles les plus propres à fortifier leur santé ».

Mais ce projet fut sans lendemain.

Ce fut, à Paris, sur un rapport d'ORFILA, en 1834, que l'on se décida à pourvoir chaque école de garçons d'un médecin.

Institution éphémère d'ailleurs, malgré la largeur de vue dont avaient fait preuve les auteurs en établissant : la visite hebdomadaire de l'école et l'examen individuel de tout élève nouvellement admis.

En 1910 seulement, on appliqua pratiquement cette

mesure à Paris, et l'on se doit d'ajouter que notre capitale était à ce moment en avance sur toutes les autres capitales d'Europe.

En mai 1910 : projet de loi de M. Gaston DOUMERGUE, indiquant que l'inspection des écoles devrait porter : sur les locaux, sur le mobilier scolaire, sur l'état sanitaire des élèves avec établissement d'un carnet spécial, sur la prophylaxie des maladies contagieuses et de la tuberculose.

Puis des rapports successifs de M. F. BUISSON, du Docteur DOISY et de Gilbert LAURENT, en 1912, complètent le service médical scolaire par la participation à celui-ci d'un nouvel élément : l'assistante d'hygiène scolaire.

Enfin, en 1930, rapport de M. Rémy ROUX, qui reprend un projet de loi de M. HERRIOT et Paul STRAUSS de 1924. Ce projet demande la création d'une nouvelle armée de médecins inspecteurs exclusivement fonctionnaires, chaque médecin ayant la surveillance de dix mille enfants environ.

Nous verrons plus loin leurs attributions et les inconvénients d'un si grand nombre d'enfants à surveiller.

EVOLUTION DANS LA CONCEPTION DE L'ÉCOLE

Mais le défaut de conception de cette inspection médicale c'est qu'elle a un but plutôt palliatif que constructif.

Le médecin dépiste les malades, les isole, il recommande de les faire soigner, mais il ne se préoccupe pas des enfants en apparence bien portants.

De même pour les locaux de l'école : on prend des mesures dans le cas d'une éclatante insalubrité, on modifie même certaines imperfections au point de vue éclairage, aération, température ; mais l'on n'ose pas dire encore : l'école doit avant tout faire des enfants, des adolescents non seulement instruits, mais robustes ; prêts pour la vie civique.

Cependant, peu à peu, cette évolution se précise [5]. GRANCHER ayant constaté l'influence favorable du plein air sur les enfants prétuberculeux, conseilla d'abord leur placement à la campagne dans des familles ; mais devant les mauvais résultats obtenus à cause du manque de surveillance, il pensa à la création de sanatoriums-écoles de plein air où une surveillance médicale pourrait être mieux organisée. Dans ces sanatoriums-écoles on mènerait de front, la vie de l'enfant dans les meilleures conditions physiques et leur culture intellectuelle : double ration d'air, double ration de nourriture, demi-ration de travail.

Les Allemands avaient d'ailleurs, eux aussi, depuis 1904, une école de plein air à Charlottenbourg, sous la direction de BAGINSKY.

Devant les bons résultats obtenus les écoles de plein air se multiplient.

1906, école internat de Vernay.

1907, quatre écoles externats en Angleterre.

1910, école de plein air de Mortain et Vésinet, puis pour ne prendre que Paris et la banlieue :

1920 : l'école Aérium, directeur LEMONNIER ; écoles de plein air du XX^e, XV^e et XIII^e arrondissements, sur les fortifications.

1921 : école du boulevard Bessière.

Pendant ce temps, la plupart des écoles nouvelles créées à l'étranger : en Angleterre, en Allemagne, en Russie soviétique, sont des externats de plein air.

Aujourd'hui plus de 500 écoles de plein air fonctionnent en France et leur conception continuant à évoluer, on n'y prend plus de tuberculeux, ni d'infirmes, ni anormaux, qui ne profiteraient pas aussi bien que les autres de ce séjour. Voici, par exemple, quelques causes de refus d'admission [6] :

- La tuberculose sous toutes ses formes ;
- Les maladies de cœur empêchant l'élève de s'adapter au programme d'éducation physique ;
- Les infirmités et insuffisances motrices ;
- Les affections ostéo-articulaires ;
- Certains formes de rhumatismes ;

- Les maladies de peau transmissibles ou aggravées par le soleil ;
- Les incontinenances d'urine (pour les internats) ;
- Les végétations adénoïdes non opérées ;
- L'épilepsie, perversion, instabilité.

On y accepte encore :

- Les ganglionnaires à forme non évolutive ;
- Les adénopathies trachéo-bronchiques inactives ;
- Les enfants de familles tuberculeuses non atteints ;
- Les adénopathie cicatrisées et micro-polyadénopathies.

Ce qui fait prévoir que d'ici peu de temps toutes les écoles de construction nouvelle devront être aérées, c'est-à-dire des écoles transformables à volonté en écoles de plein air, car l'école devra être comme le Docteur VIOLETTE [] l'a définie : un établissement où par les seuls procédés d'une éducation naturelle on s'essaie à concilier les besoins de l'organisme avec les nécessités de l'instruction, c'est-à-dire à développer harmonieusement les qualités physiques intellectuelles et morales des élèves et par surcroît à réparer si possible les méfaits d'une hygiène antérieure défectueuse.

Cette école idéale nous étudierons sa construction en banlieue et son fonctionnement. Nous verrons d'ailleurs une réalisation qui en a été faite à Suresnes.

La critique nous opposera le prix de revient élevé de la construction de ces écoles, à cause des terrains immenses à employer ; c'est entendu, mais si le nombre de phthisiques à la charge de l'Etat s'en trouve diminué énormément si nous formons une génération d'hommes forts au lieu des malingres que l'on rencontre aujourd'hui dans les conseils de révision, par exemple ; si nous diminuons le nombre des désadaptés à la vie sociale, l'effort vaut la peine d'être tenté.

L'ÉCOLE CENTRE SOCIAL

Je ne finirai pas cette étude de l'évolution de l'école sans dire qu'un dernier ordre de réforme doit être préconisé : augmenter l'influence sociale de l'école, faire de celle-ci le centre d'hygiène de la banlieue nouvelle [7].

En effet, jusqu'ici l'école est un milieu isolé où chaque individu passe quelques années de sa vie pour s'empresser de l'oublier sitôt qu'il en est parti.

Un seul moyen pour réintégrer l'école dans la vie sociale : le groupement de la maison sociale et du centre d'hygiène scolaire.

Groupement qui ne sera pas forcément sur le plan matériel ; on ne peut, en effet, dans beaucoup de centres où sont déjà existantes des maisons sociales, détruire et reconstruire dans ce but.

Mais un moyen est facile : employer comme infirmières scolaires des assistantes sociales polyvalentes qui auront dans l'école leur centre social, ventouse de relation avec l'extérieur, bureau où elles recevront les parents des élèves, où elles auront la fiche sociale de chaque famille : leur connaissance des autres services sociaux facilitera les services qu'elles pourront rendre aux familles et aux enfants — placement dans des sanatoriums, préventoriums, écoles de plein air, camps de vacances ; assistance aux vieillards, aux femmes en couches... — En conséquence, leur influence sur le milieu social deviendra très grande et l'école pourra devenir ainsi par rayonnement le centre l'hygiène de la banlieue.

[8] Dans un quartier suffisamment dense et cohérent on pourra même faire le groupement matériel de la maison sociale et du groupe scolaire avec un *centre d'hygiène scolaire*, qui sera à double entrée : une sur l'école, une sur la maison sociale.

Dans ce centre d'hygiène scolaire, comprenant un service de stomatologie, d'oto-rhino-laryngologie, d'ophtalmologie, de psychopédiatrie et de gymnasti-

que orthopédique, seront approfondis, les diagnostics portés par l'inspecteur scolaire sur sa demande, et seront soignés gratuitement les enfants de l'assistance médicale gratuite.

[9] Dans certains pays on arrive à la conception de la clinique scolaire avec un médecin à demeure, ne s'occupant que des enfants du groupe scolaire. Par beaucoup de côtés cet état de chose serait favorable aux enfants en réalisant l'unité dans les soins, et en permettant au médecin de consacrer beaucoup plus de son temps à chaque élève.

Toutefois nous ne sommes pas encore mûrs pour cette réforme, qui rencontrerait une grosse résistance de la part des médecins praticiens.

Préconisons donc une collaboration étroite des différents travailleurs sociaux en supprimant si possible la multiplicité des intermédiaires, surtout dans les services d'assistance sociale.

En résumé, nous plaçant au point de vue de la banlieue parisienne, nous jetterons d'abord un bref coup d'œil sur l'état sanitaire et hygiénique de quelques écoles ; sur les statistiques de mortalité de la banlieue en général.

Nous étudierons ensuite les quelques réformes possibles à apporter immédiatement et sans gros frais dans ces écoles.

Puis la conception idéale de l'école de banlieue, et une réalisation qui en a déjà été faite. Enfin, après quelques remarques sur le rôle des différents travailleurs scolaires, le moyen de transformer l'école en *centre d'hygiène* de la banlieue nouvelle.

QUELQUES ECOLES DE BANLIEUE

Il convient d'abord de dire que les écoles de banlieue de construction récente sont en général particulièrement étudiées au point de vue de l'hygiène et que si elle ne correspondent pas encore à l'idéal vers lequel nous évoluons, elles s'en rapprochent de plus en plus.

[10] **Le groupe scolaire de la porte d'Ivry** par exemple bâti sur un terrain de 6000 m², orienté surtout au sud — c'est-à-dire école maternelle au sud, école de garçons au sud-est et école de fille au sud-ouest — possède presque toutes les améliorations souhaitables — service de douche, service médical, sol recouvert de linoléum dans les classes, terrasses pourvues d'abri contre le vent pour sieste et classe en plein air, W.-C. masqués par des massifs d'arbres et dont la chasse *fonctionne automatiquement* par le système appelé de la porte ouverte, dans les classes renouvellement total de l'air trois fois par heure par une ventilation par pulsion, chauffage par radiateurs près des fenêtres alimentées par six chaudières au coke et trois chaudières de secours au mazout, châssis à bascule à la partie supérieure des fenêtres, pouvant rester ouvert pendant les heures de cours, enfin cour cimentée simplement au pourtour pour l'écoulement des eaux, et tapissée de tarmacadam, très doux à la marche.

Mais à côté de cela visitez **l'école de garçons d'Ivry même**, qui est de construction beaucoup plus ancienne, et vous vous rendrez compte que, pour une partie des bâtiments au moins, l'édifice n'était certainement pas destiné à cet usage; comme en témoigne la persistance d'ouvertures en ceil-de-bœuf ou de portes chartières.

Dans cette école 825 élèves pour 16 classes, donc une moyenne de 51 élèves par classe. Chiffre déjà trop élevé si le cube d'air était suffisant. Mais dans certaines de celles-ci

il ne l'est pas. Fenêtres orientées n'importe comment, de telle façon que certaines classes ne voient jamais le soleil.

Lavabos en très petit nombre par rapport à celui des élèves, 30 jets environ à proximité du réfectoire, au-dessus d'une auge de 3 mètres de long ; plus une cuvette avec prise unique dans le vestibule du directeur à proximité de la cour de récréation. Un réfectoire de 7 mètres sur 6, mal éclairé, mal chauffé par 2 petits radiateurs reçoit tous les midis 140 élèves. Pour ranger leur nourriture 2 grands placards sans cases séparées. De grandes tables en bois blanc et des bancs comme sièges. Nombre de couverts et de timbales insuffisant pour le nombre des élèves.

Dans les classes les bancs « carcan » que nous avons tous connus, non adaptés à la grandeur des élèves, sans dossiers quelquefois ; fixés à la table de telle façon qu'il est impossible d'y changer de position. Des éclairages artificiels souvent insuffisants, 4 lampes de 50 bougies pour 50 élèves, des tableaux trop haut placés que le directeur vient d'ailleurs de faire baisser, les portemanteaux au-dessus des radiateurs, ce qui en hiver détermine de la buée lorsque les manteaux mouillés y sont accrochés.

Les cours de récréation en ciment et en pente d'où glissades et accidents, encastrées entre les bâtiments et pauvrement ventilées. Les W.-C. au fond des cours, système à la turque dont on connaît les désavantages, enfin les urinoirs en quantité insuffisante, ce qui pousse les élèves à se mettre le long du mur. Pas de douches. Service médical par un médecin qui vient une fois par semaine et trois assistantes sociales venant trois demi-journées par semaine.

Inutile de dire que les visites de propreté faites par les infirmières dépistent souvent des corps sales, mais comment y remédier, sauf par l'action auprès des parents. Pour les arriérés ou anormaux dépistés, une seule solution, l'hôpital. car il n'est pas prévu non plus de cours d'arriérés.

Nous ne nous étendrons pas beaucoup plus longuement sur cette situation qui se répète dans pas mal d'endroits.

A Orly, par exemple : école de la Cité-Jardin, moderne et très bien comprise à proximité du stade ; école d'Orly-Ville, plus ancienne et présentant la même gamme de défauts que

celle d'Ivry. Par contre, à **Suresnes**, les groupes scolaires Payret-Dortail, Aristide-Briand, et l'école de plein air sont très modernes et présentent de nombreuses améliorations souhaitables même aux écoles récentes. C'est ainsi qu'au groupe Payret-Dortail existent un ensemble d'institutions qui conduisent l'enfant de 2 à 18 ans.

— Ecole maternelle, jardin d'enfants.

— Un groupe scolaire primaire qui comporte en annexe intérieure :

- a) Une piscine (école de natation) avec bains-douches ;
- b) Une salle de gymnastique transformable en salle des fêtes ;
- c) Un poste d'inspection médicale scolaire ;
- d) Un amphithéâtre de physique et un laboratoire de chimie avec postes complets individuels d'expériences ;
- e) Des ateliers pour le travail du bois, du fer forgé, l'ajustage et usinage mécanique, la T. S. F. et le réglage du moteur ;
- f) Une piste cendrée pour les sports en plein air ;
- g) Un très vaste réfectoire avec cuisine au sous-sol.

— Une école primaire supérieure pourvue de sections générales, commerciales et industrielles.

— Une école pratique de commerce et d'industrie.

— Un préapprentissage ménager, pour les filles.

A Villejuif. Groupe scolaire très moderne lui aussi. Ossature en béton armé, cloisons isothermes, fenêtres sur châssis métalliques coulissant de mur en mur et de poteau en poteau.

Dans les classes, ventilation au-dessus de la tête des enfants par le procédé de Knapen. Couloir souterrain sous la route pour rejoindre le gymnase, l'établissement de douches et le stade. Terrasses solarium. Salle de douches avec aérotherme pour absorber la vapeur d'eau. Séchoirs électriques à air chaud près de lavabos collectifs pour supprimer les serviettes. Salle de gymnastique transformable en salle de cinéma. Préau avec sol en caoutchouc épais. Réseau et prise de T. S. F. dans toutes les classes, ainsi qu'horloge électrique et installation de projections de clichés et films. Enfin laboratoire de psychotechnique sur l'installation duquel nous reviendrons.

A Montreuil : Ecole *Anatole-France* relativement moderne et hygiénique avec une grande salle de gymnastique commune pour garçons et filles au second étage avec terrasse. Une remarque cependant à son propos, elle est relativement loin des classes. Comme en outre les élèves doivent se mettre en

tenue, ils perdent 10 minuts au début de la leçon, 10 minutes au retour et les leçons étant d'une demi-heure, en sont très écourtées.

A l'école *Arsène-Cheneau* qui date de 75 ans et qui est d'ailleurs condamnée, même gamme de défauts que dans toutes les vieilles écoles : classes obscures, petites, surpeuplées relativement, 42 élèves assis dans des bancs à deux places non adoptés à leur grandeur. Les portemanteaux dans les classes. Des gros poêles Godin comme système de chauffage. Des fenêtres petites qu'on ne laisse pas ouvertes. Une cour cimentée minuscule pour 560 élèves, le préau complètement fermé encore plus petit. Les urinoirs et cabinets à la turque au nombre de 11 en tout, ce qui occasionne la présence de deux ou trois élèves à la fois par cabinet pour pouvoir uriner. Sans cela ils n'en ont pas le temps pendant les récréations. Lavabos au nombre de 10 jets, à proximité du réfectoire où ne mangent que 45 enfants : les aliments sont apportés d'une cuisine centrale de la ville par des autos munies d'appareils de chauffage. Il est servi en effet plus de 1.000 repas par jour à Montreuil au prix de 0 fr. 50, 1 franc ou 2 francs, suivant la richesse de la famille.

Le centre médical commun est moderne, avec entrée sur l'école maternelle, l'école de filles et l'école de garçons ; il comprend une salle d'attente, le bureau du médecin et une douche individuelle.

Pas de salle de gymnastique, mais cours d'éducation physique pour les grandes classes par un professeur qui vient une demi-heure à une heure par semaine et par classe.

Des cours complémentaires et supérieurs sont donnés dans l'école : sténo-dactylo, comptabilité, commerce.

A Bagnolet. A l'école de garçons, 465 élèves, 46 par classes, toujours mêmes défauts : lavabos en petit nombre, 10 jets en tout et pour tout. Une cour unique, trop petite, 10 urinoirs et 5 cabinets système à la turque. Les mêmes vieux bancs dans les classes et le même manque d'aération.

Nous voyons donc que la visite des vieilles écoles conduit toujours aux mêmes réflexions : surpeuplement des classes, manque d'aération, lavabos en trop petit nombre, éducation physique négligée... c'est là-dessus qu'il faut agir immédiatement et nous allons étudier comment cette action peut être conçue.

STATISTIQUES DE MORTALITÉ DE LA BANLIEUE
EN GÉNÉRAL ET DES QUELQUES COMMUNES VISITÉES
EN PARTICULIER

Nous voyons donc que si la lutte s'affirme en banlieue comme à Paris contre la mortalité des enfants et des adolescents il reste toutefois dans les vieilles écoles quelques réformes urgentes à apporter.

Un coup d'œil jeté sur les statistiques de mortalité de 1 à 19 ans prouve d'ailleurs que s'il existe un progrès depuis quelques années, il reste encore fort à faire.

Voici d'ailleurs un tableau où j'ai classé par ordre d'importance les principales causes de décès d'adolescents de 1 à 19 ans pour toute la banlieue pendant les cinq dernières années.

	1929	1930	1931	1932	1933
Maladies de l'appareil respiratoire, sauf tu- berculose	666	504	475	521	358
Tuberculose respiratoire	473	331	334	274	231
Autres tuberculoses ...	259	271	267	264	242
Maladies du système nerveux	203	187	159	209	253
Mort violente	153	128	149	134	118
Diphthérie	174	135	128	131	111
Rougeole	108	147	95	84	73
Coqueluche	47	52	28	66	20
Scarlatine	34	16	12	19	20

Ces chiffres appellent d'ailleurs quelques commentaires : on est un peu surpris de voir figurer en première place comme cause de décès, les maladies de l'appareil respiratoire non comptée la tuberculose. Il serait intéressant de voir la part qui revient dans celles-ci à la pneumonie et broncho-pneumonie. Et si celle-ci

est grande, la vaccination antipneumococcique pourrait être préconisée et effectuée plus souvent.

C'est ainsi que certains praticiens vaccinent de cette façon les enfants dès qu'ils sont atteints de rougeole et m'ont dit avoir beaucoup moins de complications broncho-pulmonaires depuis.

La tuberculose respiratoire vient tout de suite après, suivie des autres tuberculoses avec lesquelles elle forme une écrasante majorité dans les causes de décès.

Nous allons étudier longuement dans la suite les mesures prophylactiques nécessaires dans les vieilles écoles de banlieue.

Viennent ensuite les maladies du système nerveux, méningite surtout, comme nous le verrons plus loin ; la mort violente qui pose le problème de la surveillance des enfants en dehors des écoles ; la diphtérie : qui devrait pourtant disparaître comme la variole si la vaccination devenait obligatoire ; la rougeole qui, malgré et peut-être, à cause de sa bénignité apparente, fait autant de victimes à elle seule que la coqueluche et la scarlatine réunies.

Voici maintenant à titre documentaire, quelques statistiques de mortalité (1930, 1931, 1932, 1933) dans les différentes communes dont nous avons visité les écoles et pour 1 à 19 ans.

En 1930

	Ivry	Montreuil	Orly	Villejuif	Suresne	Boulogne	Clichy
Tuberculose	10	12	3	7	4	11	6
Méningite tuberculeuse	4	12		2	2	6	2
Méningite simple	3	6		3	1	9	13
Rougeole	4	9		2		2	1
Mort violente...	8	4		4	3	5	5
Scarlatine						2	1
Coqueluche		2				1	
Diphtérie croup.	3	4	1	2		5	

En 1931

	Ivry	Montreuil	Orly	Villejolf	Suresne	Boulogne	Clichy	Nolsy-le-Sec
Tuberculose	10	13		28	4	25	8	1
Méningite tubercu- leuse	1	5	1	4	1	8	2	2
Méningite simple ..	5	6		2		6	3	1
Pneumonie.				1	1	1	6	
Rougeole...		7		1	1	5	1	2
Diphthérie...		2	1	8	1	5	2	2
Mort violen- te	9	8		1	2		2	1
Scarlatine..							1	
Coqueluche.	1	1			2			

En 1932

Tuberculose	7	9	2	1	1	8	6	3
Autres tu- berculo- ses	6	11	2	1	6	11	5	3
Pneumonie.	14	15	2	6	2	13	16	6
Rougeole...	3	6		1		2	5	2
Diphthérie...	3	2		1		3	1	2
Mort violen- te	6	2		1	2	6	1	2
Scarlatine...	1	2				1	1	
Coqueluche.		1				2	5	

En 1933

Tuberculose pulmonai- re	5	4	2	3	3	8	5	3
Autres tu- berculo- ses	7	9	3	5	3	12	4	
Pneumonie.	10	19	3	6		9	7	2
Rougeole...		3		1		2	2	
Diphthérie...		5			3	6	2	1
Mort violen- te	3	2	2	1		2	5	1
Scarlatine..	1					1	1	
Coqueluche.		5					1	

Il est difficile de tirer des conclusions de ces statistiques, étant donné leur caractère particulier, toutefois on voit que la tuberculose tient toujours la première place, que la pneumonie fait certaines années des ravages et que la rougeole vient en bonne place dans les facteurs de mortalité.

On constate aussi les statistiques relativement favorables des banlieues saines et bien aménagées, telles que : Orly, Suresnes, Clichy.

QUELQUES REFORMES POSSIBLES A APPORTER DE SUITE DANS LES VIEILLES ECOLES DE BANLIEUE

La lutte contre la tuberculose peut et doit donc se diriger plus que jamais aujourd'hui vers les enfants des écoles. Dans le plan d'ensemble à envisager en banlieue, deux sortes de mesures sont à prendre : les mesures immédiates que nous allons étudier et les mesures de longue haleine : reconstruction d'écoles conformes aux idées de l'hygiène moderne.

Les mesures immédiates comporteront :

- L'aération permanente des classes ;
- L'hydrothérapie ;
- L'éducation physique dirigée ;
- Une surveillance attentive de l'alimentation ;
- Quelques modifications des programmes.

Aération permanente des classes

Nous ne reprendrons pas l'étude des raisons multiples, qui rendent cette réforme désirable. Qu'il nous suffise de rappeler d'abord deux expériences : celle de Léonard HILL, qui prouve qu'en plus de la teneur en gaz carbonique de l'air (21 % dans les classes même bien aérées), le manque de circulation de celui-ci est aussi un facteur de malaises et à la longue de déficience physique.

2° [12] Les deux expériences contraires de la rue des Epinettes et de la rue des Alouettes. Cela consista dans l'école de la rue des Epinettes à faire travailler, par tous les temps des fillettes choisies parmi les plus débiles, dans une salle dont les larges fenêtres restèrent constamment ouvertes. Des exercices et des jeux coupaient fréquemment les leçons ; une distribution de boissons chaudes avait lieu à dix heures et à quatre heures. Cette expérience avait été commencée en été, on évitait l'arrivée directe du vent froid sur les élèves et celles-ci furent protégées l'hiver par des manteaux, des guêtres et des chaussons fourrés.

Il est juste de dire qu'elles bénéficièrent aussi d'un régime alimentaire amélioré et d'une sieste de trois quarts d'heure à une heure après les repas.

Les résultats furent surprenants, en quelques mois ces petites filles chrétiennes devinrent robustes et bien portantes. Elles assimilèrent convenablement leur programme et purent rentrer sans difficulté dans la classe ordinaire.

Cette expérience date de 1920. Pourquoi n'a-t-elle pas été généralisée immédiatement dans toutes les écoles ? Elle est en effet facile à réaliser, peu coûteuse et donne de bons résultats.

Lorsque les salles seront mal exposées et donneront sur des rues bruyantes, il sera souvent possible, comme cela a été déjà fait, d'en déplacer le couloir et de changer ainsi l'orientation. Ou encore, comme cela a été réalisé à l'école maternelle de la rue Clauzel, d'agrandir les fenêtres et d'ajouter une terrasse où les enfants pourront travailler et jouer en plein air.

Ce sont d'ailleurs les vœux présentés par les dernières journées médico-sociales de l'enfance d'âge scolaire [13].

1° Multiplication surtout en faveur des enfants de 6 à 8 ans des classes aérées et des classes au soleil.

2° Qu'il soit recommandé d'étudier la transformation des vieilles écoles qui ne peuvent être désaffectées pour en améliorer les conditions d'hygiène.

Hydrothérapie

Aménagement de lavabos et vestiaires

La tuberculose, nous dit le Docteur MARCHOUX, est la maladie des mains sales et des maisons mal tenues. Il est incontestable que la propreté corporelle est un des premiers facteurs de la santé. Or, si dans les écoles cette vérité est dite et redite, elle n'est pas toujours pratiquée, faute de matériel.

Cependant, rares sont les communes de banlieue assez pauvres pour ne pouvoir doter leur école d'une installation telle que celle qui a été étudiée par la Société l'Hygiène par exemple :

[14] 1° Des lavabos collectifs, en forme d'auge à double face, surmontés d'une rampe portant quatre jets d'eau par mètre de chaque côté et dans l'ensemble autant de jets que d'élèves. Avec un robinet d'arrêt commun, sauf pour un des jets, qui permet ainsi une toilette individuelle et occasionnelle au cours de la journée.

2° En face et de chaque côté du lavabo, une double rangée de cases vestiaires, aérées, comprenant un portemanteau, un porte-serviette et un casier pour les objets servant à la toilette de la bouche, une plaque inférieure pour les chaussures.

Ce casier est personnel pour chaque élève. Cette installation, dont sont dotées déjà de nombreuses écoles, fonctionne de la façon suivante :

En arrivant le matin, l'élève quitte ses chaussures et les remplace par des chaussons ; il accroche ses vêtements d'extérieur au portemanteau, puis, au signal donné, fait demi-tour et se trouve en face de son robinet, le col ouvert il se lave les mains, le visage et les dents, étend sa serviette sur le porte-serviettes, endosse sa blouse et se met en rang pour l'entrée en classe.

Ces divers exercices prennent dix minutes environ et les heures d'entrées peuvent être pour cela avancées du même temps, le programme scolaire n'en sera donc

pas gêné. Tous les élèves seront tenus de les faire, pour que cela n'ait pas l'air d'une mesure vexatoire vis-à-vis des familles.

Le lavage des mains s'effectuera aussi à la sortie des classes, et au retour des cabinets. Une encre soluble dans l'eau pourra être employée pour la facilité des soins de propreté.

Des moniteurs sanitaires, élus parmi leurs camarades, au scrutin secret, seront chargés de la surveillance des soins de propreté et de l'entretien des locaux qui pourra être effectué par les élèves. Ces moniteurs se contenteront d'ailleurs de signaler la faute sur un cahier, la sanction étant réservée au maître. Mais celui-ci ne se dispensera de punir que si le moniteur, éclairé par lui, a consenti à retirer sa plainte. Ainsi commencera l'éducation sociale.

Bains-Douches

Une salle de bains-douches complètera cette installation. Dans les communes où il n'existera pas d'autres établissements similaires en quantité suffisante, elle pourra être ouverte au public aux heures où les élèves ne s'en serviront pas. Pour cela elle sera munie d'une double entrée l'une donnant sur les locaux de l'école, l'autre sur la rue.

Deux conceptions s'affrontent d'ailleurs pour le mode d'installation : douche individuelle ou douche en commun.

Pour les jeunes enfants jusqu'à 8 ou 10 ans, il semble que la douche en commun est préférable, en ce sens qu'elle permet une surveillance plus attentive des soins corporels. Dans ce cas, les élèves seront réunis garçons ensemble, filles ensemble dans un bassin en grès cérame, par exemple, avec au plafond des pommes de douche, à raison d'une pour dix élèves. Il y aura trois cabines d'isolement déshabillage par pomme. La douche sera tiède.

Mais quand ces douches doivent servir en même

temps au public, elle comprendront un nombre de pommes variable avec celui des élèves et le triple de cabines pour faciliter la rapidité des manœuvres. Dans l'une le sujet se déshabille, dans l'autre il prend la douche et dans la dernière il se rhabille. On peut ainsi dresser les enfants à faire le nettoyage complet de leur corps en trois ou quatre minutes.

Les cloisons des cabines sont en matériaux légers et même en toile si on veut les établir à peu de frais.

La douche fonctionnera au moins une fois par semaine, pour tous les enfants. Lavabos et douches devront être alimentés en eau potable, surtout les lavabos, à cause du danger d'y voir boire les enfants (prophylaxie de la typhoïde).

On n'a pas encore le droit de rendre la douche obligatoire, mais une propagande bien comprise et s'exerçant dès le jeune âge y amènera vite tout le monde.

Les maîtres, aidés des assistantes scolaires, surveilleront leur fonctionnement ou encore les moniteurs sanitaires élus.

Ces pratiques seront intéressantes à de nombreux points de vue.

Prophylaxie des maladies par la propreté individuelle et la séparation des objets personnels.

Action sur l'automatisme des habitudes de l'enfant, qui devient par cela même en les gardant dans sa famille, le meilleur propagateur de l'hygiène. Les parents obéiront plus facilement à l'enfant qu'à l'instructeur d'hygiène.

Début de formation civique par l'élection de moniteurs sanitaires, par l'acquisition du sentiment de solidarité et de discipline.

L'éducation physique

Quand il s'agit de préoccupations d'ordre vital telles que l'amélioration et la sauvegarde de la race, tous les pays qui nous environnent ont déjà compris, que

l'éducation physique jouait un rôle de tout premier plan. Ils ont pour cela organisé une action de grande envergure : stades, terrains de jeux, camps de vacances, formation technique des éducateurs, manifestations populaires, propagande intensive.

[15] Il n'est que d'entendre le délégué de l'Allemagne hitlérienne à Genève déclarer que « l'éducation en Allemagne est dorénavant et partout orientée vers l'éducation du caractère ; que celle-ci se distingue à ses débuts et dans son développement par la primauté de l'éducation physique : car la condition d'une volonté naturelle et forte c'est un corps d'acier... », pour comprendre l'importance attachée désormais à cette éducation.

Il faut d'ailleurs ajouter que beaucoup d'éducateurs en France l'ont compris eux aussi. Une loi de 1870 prévoyait : deux heures d'exercices physiques tous les jours dans les écoles, dont une demi-heure de gymnastique pour les enfants au-dessus de 10 ans. Or, actuellement, on fait dans les écoles primaires : une demi-heure à une heure de gymnastique et d'exercices physiques par semaine. Ces exercices consistent en des mouvements d'ensemble de la classe entière dans des cours, souvent fermées de tous les côtés par des bâtiments ou sous un préau lorsqu'il fait mauvais. Ils sont dirigés la plupart du temps par un instituteur non préparé techniquement. En sont dispensés les élèves qui ont une maladie ou une infirmité déclarée par un certificat médical.

On voit que cette organisation pêche par beaucoup d'endroits :

Temps qui lui est réservé, espaces insuffisants, mauvaise formation technique des instructeurs, dépistage peu fréquent des cas nécessitant une gymnastique spéciale, enfin erreur pédagogique dans la façon de comprendre cette éducation physique.

La question du temps et du terrain consacrés à cette éducation pose un premier problème :

Faut-il rogner du temps sur les programmes et où trouver le grand terrain nécessaire ?

Une solution que j'ai vu appliquer dans une commune de la banlieue sud-est par un instituteur m'a semblée intéressante. C'est ce qu'il appelle la journée de plein air du jeudi. Voici d'ailleurs en quoi elle consiste : Le terrain fournit par la section sportive du pays est le stade, de cette section, qui veut bien considérer les élèves comme des « minimas » — selon l'expression courante —. Le dispensaire municipal fournit le service médical : une infirmière scolaire en l'occurrence qui assiste à toutes les séances.

Enfin, un groupe d'instituteurs viennent diriger les différents noyaux d'élèves en profitant eux-mêmes de cet entraînement.

Tous, élèves et professeurs sont en maillots de sport. Il y a trois grands groupes d'élèves : grands, moyens et petits, plus une section de grandes filles. la section des petits étant mixte.

Voici en été le programme de la journée de 9 heures à 18 heures :

- Matin :**
- 1° Leçon d'éducation physique ;
 - 2° Cercles divers d'activité (intellectuelle, manuelle) ;
 - 3° Déjeuner préparé sur place.
- Après-midi :**
- Sieste et bain de soleil ;
 - Petite éducation physique ;
 - Douche, massage ;
 - Goûter ;
 - Jeux libres.

Cette séance a lieu hiver comme été. Mais en hiver elle dure seulement de 13 heures à 16 heures et a lieu, en cas de pluie sous un très grand préau bien abrité.

Il y a distribution de boissons chaudes pendant la séance, mais le costume reste le même.

J'ai assisté à l'une de ces séances.

La leçon d'éducation physique des sujets normaux

était inspirée de la méthode naturelle de HÉBERT, c'est-à-dire qu'elle consistait en :

1° Un déplacement continu pendant lequel on marchait, on courait, on sautait, on grimpait, on portait ;

2° Le travail n'était entrecoupé que de courts repos, pendant lesquels on exécutait des mouvements respiratoires ;

3° Ce mode de repos consistant d'ailleurs en une marche lente qui changeait de l'effort précédent (course ou saut) ;

4° Ce travail était exécuté en souplesse sans recherche de raideur ni d'ensemble parfait ;

5° L'émulation était entretenue par l'établissement de la fiche type individuelle avec recherche de son amélioration progressive ;

6° Un examen médical avait été effectué pour avoir la valeur physiologique approximative de l'élève. Deux épreuves sont intéressantes pour cela : la recherche des accélérations respectives du pouls et de la respiration pour les différents élèves, après un travail type, le même pour tous.

Ce travail consistera par exemple en dix mouvements d'élévation des cuisses à l'horizontale, faits en cinq secondes. L'accélération du pouls extrêmement variable, ira de 8 à 65 pulsations par minute. La respiration pourra varier de 4 à 18 respirations de plus par minute. On observera en combien de temps, cœur et poumons, reviendront à leur rythme normal : ce temps sera dans les cas normaux (deux tiers des cas) d'une à deux minutes environ. Pour ceux qui mettront plus de cinq minutes et jusqu'à dix minutes, un examen plus approfondi sera nécessaire.

Le médecin inspecteur doit donc bien connaître les bases scientifiques de l'éducation physique, la physiologie du travail musculaire, et ses effets sur la respiration, la circulation, le système nerveux, les échanges nutritifs. Il doit être capable de donner des conseils pour l'entraînement : la fatigue, ses causes, essouffle-

ment, courbature, surmenage. L'éducation physique collective selon l'âge, ses différents procédés : gymnastique, jeux, travaux manuels. Enfin il doit savoir faire appliquer la gymnastique corrective et orthopédique par l'instituteur et l'infirmière scolaire.

[16] En effet, il faut que l'instituteur reçoive dans les écoles normales une instruction plus poussée sur l'éducation physique. On ne s'improvise pas instituteur thérapeute sans avoir de lumière sur la médecine humaine, sans savoir manier cette arme à deux tranchants que sont le mouvement et les agents naturels (soleil surtout) ; sans connaître la science du repos et celle de l'alimentation correcte.

Encore plus difficile est la direction de la gymnastique orthopédique et respiratoire, qui ne peut cependant si on la généralise, qu'être confiée à l'instituteur.

En attendant une meilleure formation technique de celui-ci, le médecin inspecteur d'hygiène donnera ses directives. Voici par exemple comment fonctionne (à Orly) le centre de gymnastique orthopédique et respiratoire : Les élèves sont classés en deux grands groupes : 32 respiratoires et sept orthopédiques.

POUR LES DÉVIATIONS VERTÉBRALES [18]

Après examen par le médecin, le torse complètement nu, dans une pièce bien chauffée et après radiographie qui écarte les cas osseux, on ne s'adresse qu'aux cas où la déviation (scoliose le plus souvent) a pour point de départ une déficience musculaire. C'est en effet de sept à treize ans que la colonne vertébrale supporte le maximum d'effort, et cela au moment même où l'os croît, se développe, se modèle, pour en arriver à sa constitution définitive.

Le traitement aura pour but de constituer à l'enfant une sangle musculaire, abdominale et thoracique qui maintiendra la colonne vertébrale dans son attitude normale.

Voici quelques exercices qui sont pratiqués dans ce but : l'enfant étant le plus nu possible, c'est-à-dire en tout petit caleçon de bain, on lui fera faire des séances qui dureront de huit à dix minutes au début à vingt-cinq minutes à la fin. Il ne devra jamais en effet éprouver la sensation de fatigue.

1° Attitude allongée sur le parquet : extension complète de toute la musculature, dix inspirations très profondes.

2° Attitude couchée sur la voussure scoliotique corrigée par un coussin carré et dur, jusqu'à l'obtention de la rectitude parfaite de la colonne vertébrale.

3° Marche sur la pointe des pieds après s'être relevé en conservant par volonté l'attitude de correction où on l'a placé. Bras en élévation maxima, les mains fortement jointes, é tirant vers le haut la colonne vertébrale (pas plus de deux minutes).

4° Exercice à l'échelle murale : la main opposée à la convexité de la scoliose se pose sur le barreau le plus élevé qu'elle peut atteindre, puis le pied du côté contraire à celui de la main. A un moment précis de l'ascension de l'échelle la scoliose apparaît complètement réduite, tout le plan antérieur du corps appuie contre l'échelle. On arrête l'enfant et on lui fait pratiquer au moins dix inspirations profondes. Cet exercice pourra se recommencer dans le plan dorsal.

Ces exercices sont intéressants en ce sens qu'ils ne demandent aucun matériel compliqué et qu'il serait facile de les faire appliquer immédiatement.

Dans les communes capables de payer pour l'école quelques appareils orthopédiques on pourra ajouter un appareil de Sylvain ALBERT, peu coûteux et une bomme de Lorenz, ainsi qu'une table de massage. Quelques séances de massage par l'infirmière scolaire, et des exercices au grand air (séance du jeudi dans le cas cité) complètent ce traitement qui donne en général des améliorations notables.

INSUFFISANCES RESPIRATOIRES [17]

Pour les insuffisants respiratoires diagnostiqués à la mensuration et au spiromètre, voici la gamme des exercices.

On se préoccupera surtout d'agir sur trois ordres de facteurs : voies aériennes (nez et gorge), thorax (amplitude des mouvements), enfin diaphragme.

Au point de vue du rythme normal les avis sont partagés, pour le Professeur GUERMONPREZ il peut être représenté par huit mesures : cinq pour l'inspiration, une pour l'expiration, deux pour la pause expiratoire. Pour le Docteur ROSENTHAL l'expiration doit être plus longue que l'inspiration. On ne sera donc pas trop dogmatique dans cette voie, chacun ayant sans doute son type physiologique individuel. Mais la leçon comprendra toujours :

1° Des exercices respiratoires en deux temps :

a) élévation verticale des épaules pendant l'inspiration ;

b) abaissement forcé des épaules pendant l'expiration ;

2° Exercices respiratoires diaphragmatiques :

a) Soulèvement de la paroi abdominale pendant l'inspiration ;

b) Abaissement de la paroi abdominale pendant l'expiration ;

3° Exercices respiratoires avec les membres :

En deux temps et en quatre temps en position debout ;

4° Exercices respiratoires en position couchée ;

5° Exercices respiratoires : *procédé des trois tabourets* de ROSENTHAL. Cet exercice ayant un intérêt dans le traitement des déviations vertébrales, nous nous étendrons un peu plus dessus.

Le sujet est couché sur les trois tabourets de telle sorte que sa région scapulaire et la tête se trouvent posés sur le premier tabouret ; le siège sur le second et les pieds sur le troisième. Dans cette position on lui

fait faire des exercices d'élévation des bras en inspiration et d'abaissement en expiration. Le sujet est forcé de tenir son dos droit et par conséquent de contracter ses muscles dorsaux pendant toute la durée de l'exercice. Lorsqu'il est suffisamment entraîné on supprime le tabouret du milieu et l'on rapproche les deux autres. Il est alors obligé de contracter beaucoup plus encore ses muscles spinaux pour maintenir droite sa colonne vertébrale : mais c'est un exercice fatigant qu'il ne faut pas prolonger : trois à cinq mouvements suffisent.

6° Enfin il y a intérêt à apprendre à respirer aux écoliers en position assise, et pour cela :

Exercices respiratoires passifs ou actifs selon les méthodes suédoises, dans cette position.

Les parents pourront assister à ces séances et prendre des notes en vue de les faire répéter à la maison par l'enfant, suivant les conseils du médecin.

Les résultats de ces séances sont en général encourageants, le système musculaire et l'amplitude thoracique sont les premiers à augmenter et les déviations sont très améliorées.

COLONIES DE VACANCES ET TRIMESTRE D'ÉDUCATION PHYSIQUE

[19] On ne peut terminer ce chapitre si important de l'éducation physique sans dire un mot des colonies de vacances et camps thermaux.

Voici par exemple quelques vœux proposés aux journées médico-sociales de l'enfance :

1° Que les enfants envoyés en colonies de vacances soient préalablement examinés par le médecin inspecteur ou un médecin de dispensaire ou de famille, en vue de les orienter soit vers la mer soit vers la montagne, soit vers la campagne.

b) Que pour le classement des enfants il soit tenu compte avant tout de l'état de santé et secondairement de la situation sociale.

c) Qu'il soit procédé à un examen médical rapide des enfants la veille de leur départ.

d) Que le programme des occupations des enfants du temps de repos et de l'activité physique soit judicieusement établi et contrôlé.

e) Que la durée du séjour soit d'au moins un mois.

f) Que le personnel soit l'objet d'une particulière attention.

En outre, un projet de MM. Georges CONTENOT et Armand MASSARD prévoit de recueillir, distraire, fortifier pendant les vacances tous les enfants, quels qu'ils soient, de l'enseignement public ou libre, qui se trouveront à Paris pour une raison quelconque entre le 15 juillet et le 15 septembre.

Chaque matin ces enfants se rendraient à une école voisine d'où ils seraient conduits dans des autobus spéciaux, sous la surveillance des maîtres, dans les environs immédiats de Paris (Vincennes, Boulogne, Meudon). Là, des jeux seraient organisés, qui mettraient à contribution leurs muscles, leurs poumons, leur réflexes et leur intelligence.

Ces jeux seraient entrecoupés de pauses, pendant lesquelles le maître orienterait leur pensée vers des sujets instructifs et attrayants dont le thème serait fourni par les monuments rencontrés sur les routes et le spectacle direct de la nature.

Des repas chauds seraient fournis par les internats primaires voisins du lieu d'excursion. Un effort serait demandé aux instituteurs qui assureraient le service par roulement, en compensation de l'avantage de 15 jours de plus de congé.

Trop peu nombreux jusqu'ici sont en effet les enfants pouvant profiter des camps et colonies de vacances. Si 20 % de la totalité des élèves en ont nettement besoin, 7 % à peine de ceux-ci peuvent en bénéficier.

Enfin, il faut ajouter à ces colonies de vacances, des camps thermaux car pour beaucoup d'enfants l'influence thermique serait favorable. Cela peut se faire par simple glissement des fonds employés pour certaines colonies de vacances, vers les camps thermaux.

En résumé, il est donc souhaitable au point de vue de l'éducation physique scolaire :

1° Qu'une plus grande place soit faite à celle-ci dans les écoles primaires.

2° Que les instituteurs reçoivent en tant que futurs instructeurs une éducation physique plus poussée et que les cours soient donnés par des professeurs spécialisés.

3° Que cette éducation physique s'inspire des méthodes Hébertiennes — adoucies à l'usage des écoliers.

4° Qu'on aménage pour toutes les écoles, des terrains de jeux, à proximité des groupes. Que dans ces terrains soient un vestiaire, des lavabos et autant que possible des douches.

5° Que soient préparés des maîtres à une spécialisation en tant que moniteurs de gymnastique corrective. Que le dépistage des enfants justiciables de celle-ci, fait par le médecin inspecteur, soit renforcé et les parents informés des cours mis à leur disposition.

Cantines (21)

La question de l'alimentation des écoliers se pose elle-même de façon angoissante à l'heure actuelle. Plus d'un instituteur m'a en effet fait la remarque que certains enfants qui présentaient des symptômes de fatigue et d'énervement le matin avouaient ne pas avoir reçu chez eux de petit déjeuner.

Il y aurait donc intérêt, après enquête discrète auprès des familles par l'assistante scolaire, à servir à ceux qui nettement ne peuvent avoir ce repas, un petit déjeuner à l'arrivée à l'école.

Ce repas a en effet une grosse importance dans la nutrition de certains enfants.

Il pourrait se composer de :

Café	0 kg. 015
Chicorée	0 kg. 003
Confiture	0 kg. 040
Lait	1/5 de litre
Pain	0 kg. 200
Sucre	0 kg. 025

Ce menu type pourrait d'ailleurs alterner avec un autre où le café serait remplacé par du chocolat et les confitures par du beurre.

Quant au repas de midi, il devrait être confectionné par des personnes spécialement éduquées à cet effet et connaissant exactement les besoins physiologiques des enfants aux différents âges. De telle façon qu'on ne trouve plus ce genre de menu par exemple :

Lundi : soupe, bœuf bouilli pâtes.

Mardi : soupe, haricots.

Mercredi : ragoût de mouton, pâtes.

Vendredi : soupe, bœuf bouilli, riz.

Samedi : soupe, lentilles.

On n'est pas forcé de servir deux fois par semaine du bœuf bouilli et les légumes verts et le poisson doivent figurer au menu.

Dans beaucoup de cantines ce sont les élèves qui apportent leurs aliments, on veillera à ce que ceux-ci soient sains (pas trop souvent charcuterie ou conserves) et à ce que la boisson ne soit pas une boisson alcoolique dangereuse.

Les élèves seront classés par groupes, selon les besoins physiologiques de leur âge et de leur organisme.

Chaque écolier aura son couvert complet et sa case où le ranger.

Voici un type de menu mieux établi pour écolier de 10 à 14 ans :

Lundi :

Soupe, bouillon gras.

Bœuf bouilli légumes.

Riz.

Mardi :

Ragoût de mouton.
Pommes de terre.

Mercredi :

Veau rôti.
Nouilles.

Vendredi :

Epaule de mouton rôtie ou poisson.
Haricots ou lentilles.

Samedi :

Purée de pommes de terre ou de pois.
Rosbif.

Dans les écoles de filles on fera collaborer à tour de rôle les plus grandes à la cuisine, lavage de vaisselle et calcul des prix de revient. Ces exercices pratiques donneront à la petite fille le début d'éducation sociale qu'elle n'aurait peut-être pas chez elle.

En outre, pendant les repas le maître donnera aux enfants des conseils pour la propreté et la bonne tenue, de même que pour la bonne mastication des aliments.

Les programmes (22)

On s'efforcera enfin d'établir les programmes de telle façon que les efforts de l'élève soient bien répartis, pour cela on tiendra compte de l'âge de l'élève, du coefficient de fatigue de la matière. On sait, en effet, que par ordre décroissant les matières les plus fatigantes sont : mathématiques, gymnastique, histoire et géographie, langue maternelle, histoire naturelle et dessin.

Le pouvoir d'attention varie avec l'âge de l'écolier :
De 6 à 7 ans il est en moyenne de 2 heures par jour.

De 8 à 9 ans il est en moyenne de 3 h. 30 par jour.

De 10 à 11 ans il est en moyenne de 4 h. 30 à 5 heures par jour.

De 12 à 13 ans, il est en moyenne de 5 h. 15 à 5 h. 30 par jour.

De plus, l'attention ne peut être constamment maximum, plus la matière enseignée est abstraite et l'individu jeune, plus elle diminue rapidement.

Il y aura donc intérêt, dans les petites classes, à ne pas donner un enseignement théorique qui dure plus d'une demi-heure à la fois, et à l'entrecouper de travaux pratiques et de leçons de choses. Ce sont d'ailleurs les principes de la Méthode de MONTESSORI, qui donne de très bons résultats chez les jeunes enfants. Ces questions sont d'ailleurs plus du domaine de l'instituteur que du médecin, et c'est aussi à ceux-ci qu'il sera souhaitable de donner une bonne formation pédagogique et de laisser une certaine liberté, de telle manière qu'ils puissent adapter leur enseignement au psychisme de leurs écoliers. Par cela même, on amènera les élèves au niveau intellectuel voulu, avec une dépense de forces psychiques moins grande. Les écoles de plein air en sont la preuve. Le temps gagné pourra être consacré à des jeux de plein air et à l'éducation physique, facteurs de santé pour l'écolier.

Prophylaxie des maladies infectieuses

On pourrait enfin éviter beaucoup d'épidémies si maîtres, élèves et parents connaissaient mieux les signes de début des principales maladies infectieuses et si l'on prêtait une particulière attention à ces premiers symptômes.

Quelques conférences du médecin à l'école et la diffusion de brochures indiquant ces signes, ou encore

l'affichage dans chaque classe d'un petit tableau, que le maître pourrait consulter et commenter en toute occasion, seront donc utiles

Ce tableau comporterait quelques mots sur :

La rougeole : Un enfant qui tousse d'une manière irrégulière, qui a en même temps un rhume de cerveau, les yeux qui pleurent, dont l'attention à la classe est inférieure à ce qu'elle était...

La coqueluche : Un enfant qui présente des quintes et dérange la classe...

La diphtérie : Angine peu douloureuse, voix nasonnée, adénopathie sous-maxillaire... Examiner les voisins au point de vue laboratoire et les écarter de la classe jusqu'à ce que deux examens à huit jours d'intervalle aient motivé l'absence de bacille.

Scarlatine : Angine rouge, fièvre, diminution de l'attention... Demander l'avis du médecin.

Oreillons : Douleurs sous les mâchoires, gonflement parotidien.

Grippe : Tous les enfants atteints de rhume doivent être surveillés en période d'épidémie. Prendre la température, si elle dépasse 37°8 les renvoyer chez eux.

Dans tous les cas prévenir l'infirmerie scolaire et le médecin inspecteur qui tranchera la question.

Voici donc les quelques réformes possibles à appliquer tout de suite dans les vieilles écoles sans gros frais, mais nous parlerons tout à l'heure de deux autres réformes : l'une d'hygiène mentale :

Education des anormaux.

L'autre d'hygiène sociale :

Education domestique et sociale ;
qui s'imposent elles aussi à l'heure actuelle.

CONSTRUCTION DE L'ECOLE DE BANLIEUE NOUVELLE (24)

Après les réformes immédiates et en même temps qu'elles, il faut envisager le plan d'ensemble de rénovation de la race, dont les écoles nouvelles seront le cadre. Deux grands principes nous dirigerons pour cela : 1° Faire de l'école un établissement qui par les seuls procédés d'une éducation naturelle, s'essaie à concilier les besoins de l'organisme avec les nécessités de l'instruction, c'est-à-dire cherchant à développer harmonieusement les qualités physiques, intellectuelles et morales des élèves et à réparer, si possible et s'il y a lieu, les méfaits d'une hygiène antérieure défectueuse. Pour cela se rapprocher le plus possible de l'école de plein air.

2° Construire le bâtiment pour qu'il gante l'activité de l'élève de telle façon que sa vie dans l'école soit une sorte de cycle où il ne repasse jamais sans nécessité par les mêmes lieux.

Nous étudierons d'abord les bâtiments en eux-mêmes et ensuite à l'occasion d'un exemple (l'école de plein air de Suresnes), la disposition préférable de ceux-ci.

Lieu de construction - Orientation Bâtiment

Lieu de construction. — La banlieue devient, dans beaucoup de cas, aussi saturée de population que la

grande ville. Il ne faudra donc pas avoir peur de mettre l'école en dehors de celle-ci, quitte à créer un service de transport par autobus spéciaux, qui assurera l'innocuité du trajet, même pour les petits enfants. A quoi bon, en effet, une aération permanente si l'air du dehors est vicié par les fumées, les poussières et les microbes de la ville ?

On choisira donc un endroit découvert, largement aéré, un terrain vaste avec des bouquets d'arbres, sablonneux de préférence pour être sec, avec une aduction d'eau potable permettant aux enfants les soins hydrothérapiques nécessaires.

Orientation — Les façades devront être tournées vers le Sud ou le Sud-Est, meilleure direction pour notre pays, où vents et pluies viennent généralement du Nord-Ouest.

L'école comprendra un grand vestibule d'entrée, une loge de concierge, des réfectoires et cuisine, des lavabos-vestiaires, des bains-douches, classes, préaux, water-closets et urinoirs en quantité suffisante, un centre d'hygiène scolaire, enfin des logements indépendants du personnel : directeur, économe.

Il y aura intérêt à bâtir en même temps le groupe scolaire total : garçons, filles, maternelle, ce qui permettra de faire pour eux un seul centre médical en relation avec les trois.

La proximité d'un stade municipal serait souhaitable si elle est possible, en ce sens qu'elle mettrait à la disposition des élèves un grand terrain de jeux bien aménagé. On pourra aussi ajouter une piscine où seront donnés des cours de natation, quoique l'hydrothérapie froide convienne mieux aux adultes qu'aux enfants, en tout cas ces derniers n'iront que sur avis favorable du médecin inspecteur et sous une surveillance stricte, après avoir pris douche et bain de pieds pour éviter les risques de contagion.

Le vestibule d'entrée de l'école sera large, pour éviter l'encombrement pendant les mouvements d'arrivée et de départ, chauffé, clos de fenêtres vitrées,

pourvu d'une prise d'eau pour le lavage ou l'incendie, les parois en grès ou mosaïque, égayé par des fleurs ou un petit bassin avec jet d'eau. Il sera flanqué d'une ou deux petites pièces particulières où l'assistante sociale recevra les parents des enfants; dans cette pièce sera le bureau de l'assistante et un classeur pour fichier social des élèves.

Les lavabos, avec nombre de prises d'eau au moins égal à celui des élèves, seront placés de façon à ce que l'arrivée et la sortie des classes puissent permettre à tous les élèves, en peu de temps, les soins élémentaires d'hygiène les plus nécessaires : lavage des mains, de la figure et des dents. Ils se composeront, comme nous l'avons déjà vu plus haut : d'une auge en pente légère vers une extrémité, en grès ou faïence, avec un robinet tous les 25 centimètres et de chaque côté, de telle façon que huit élèves par mètre puissent s'y installer. Ils pourront être surmontés de petites cases en bois ou métalliques, en nombre égal, où chacun pourra ranger son nécessaire à toilette : verre à dents, brosse à dents, savon et peigne. Une tringle courant au-dessous permettra de ranger la serviette, qui sera personnelle. La serviette pourra être remplacée par un séchoir électrique à air chaud.

Le chauffage de la pièce sera prévu et des fenêtres pourvues de fermetures facilement manœuvrables.

Les vestiaires pourront, suivant la méthode du Docteur MARCHOUX, être compris dans la même pièce que les lavabos et se composer de cases de 1 m. 10 à 1 m. 40 de haut sur 0 m. 25 de large et de profondeur, avec deux tablettes, une en haut, une en bas, et deux chamignons dans l'espace intermédiaire pour y suspendre les vêtements. Ces cases seront aérées et ventilées. Il y en aura une par élève.

Suivant une autre conception, les vestiaires pourront former une petite pièce à l'entrée de chaque classe, avec les mêmes cases et un lavabo pour toilette individuelle.

Les réfectoires seront larges, très hauts, très aérés,

avec, si possible, toute la façade vitrée, bien chauffés par un nombre de radiateurs suffisant. Les élèves auront, à table, chacun leur siège séparé, ils seront groupés par table de huit environ et en cherchant à réunir des tempéraments ayant besoin d'une ration alimentaire semblable. Le service pourra être dirigé par un chef de table élu. Il y aura une table pour les maîtres et une pour le personnel. Les serviettes seront enfermées dans des sacs de lingerie numérotés.

La cuisine pourra être unique pour les trois réfectoires du groupe scolaire, elle sera haute de plafond, munie d'ustensiles perfectionnés (cuisinière électrique, épilucheuse automatique, frigidaire), munies d'ouvertures nombreuses, d'une toiture élevée sur un lanterneau permettant aux buées de s'échapper. La peinture des murs sera blanche, une laverie sera prévue avec appareils automatiques, elle sera vaste et aérée.

Les élèves du sexe féminin pourront, à tour de rôle, être chargées de confectionner le repas sous la direction d'une cuisinière ; mais il sera préférable, si cela se peut, qu'un atelier de cuisine, composé de modèles en petit des instruments habituels : fourneau, évier, cuve à lavage, teinture soit prévu dans une aile de l'établissement, afin d'y donner, chaque semaine, des cours avec exercices pratiques.

Les *bains-douches* exigeant une moindre consommation d'eau seront préférables aux bains en baignoire, un certain nombre de baignoires seront cependant prévues pour le cas de besoin. L'installation de barbottoirs en grès cérame pour douche en commun sera préférable pour les petits, nous avons vu comment elle fonctionnait. Des cabines individuelles seront prévues pour les jeunes filles et les grands ; une galerie métallique à claire-voie courant au-dessus des cabines pourra permettre la surveillance et la manœuvre des robinets. Un appareillage précis permettra de doser la chaleur de l'eau.

L'éclairage viendra d'un toit vitré ou de larges baies haut placées. Un lanterneau courant tout autour de

la pièce pourra être ouvert mécaniquement de la galerie de surveillance, afin de laisser échapper les buées.

Les baies seront munies de fermetures, la salle sera chauffée à une température convenable. Les caillebotis seront proscrits, à cause de leur nettoyage difficile, une aire unique étant, au contraire, facile à entretenir. Nous avons vu plus haut que le bain-douche pourrait être suivi d'un bain en piscine, dont l'intérêt sera surtout de servir d'école de natation.

LES CLASSES

Le plus grand effort devra porter sur la construction rationnelle de celles-ci.

En effet, c'est là que l'enfant vit une grande partie de la journée et elles ont par là une importance primordiale dans l'hygiène scolaire.

On veillera d'abord à ce que l'orientation des ouvertures soit vers le Sud ou Sud-Est, pour qu'on ait à les fermer le moins souvent possible. L'aération permanente de la classe étant le « *primum movens* » de la construction de celle-ci, on a d'abord préconisé : d'ouvrir complètement le panneau exposé au Sud-Est, tout en prévoyant des auvents vitrés et verticaux susceptibles d'être orientés de telle façon qu'ils servent d'écran contre la pluie ou un vent de fouet.

Ces panneaux ne constitueraient cependant jamais des fermetures, mais de simples écrans. Et pour cela on les faisait de dimensions insuffisantes pour clore complètement la façade.

Puis des architectes américains ayant vérifié que l'aération unilatérale était insuffisante : l'air d'une pièce n'étant vraiment changé que s'il circule d'une paroi à l'autre par des ouvertures bilatérales, on appliqua le procédé de Knapen, dit d' « aération différentielle » (à Villejuif, par exemple), ventilation qui a lieu au-dessus de la tête des enfants ; puis à Suresnes, la classe comportera un seul panneau plein percé d'une porte et d'une fenêtre. Ce panneau correspond à l'ar-

rivée en classe par une galerie couverte. Le tableau noir et le bureau du maître y sont adossés. Les trois autres côtés sont des cloisons vitrées pouvant, par un dispositif simple et facile, se replier complètement. Les classes sont séparées les unes des autres par une distance égale à leur largeur, constituant ainsi un ensemble de créneaux favorables à la circulation de l'air et de la lumière.

La pluie et le vent viennent-ils d'un côté : on ferme ce côté en laissant les deux autres grand ouverts. Ce système a l'avantage de permettre une aération permanente à n'importe quelle époque de l'année et quelque temps qu'il fasse ; d'autant plus que ces classes seront pourvues d'un sol chauffant soit en grès cérame reposant sur des voûtes, au-dessus d'un vide sous-jacent de 1 m. 50 de hauteur, dans lequel seront des radiateurs de chauffage central, soit revêtues d'une épaisse couche de caoutchouc ou linoléum sous laquelle seront des couches de ciment et de sable et des radiateurs de chauffage à air chaud.

Pour obvier au grand refroidissement de la pièce, provoqué par les cloisons de verre et l'ouverture permanente d'un côté, on adjoindra à ce moyen de chauffage des bouches d'air chaud sous pression disposées à la base des trois côtés vitrés. Cela permettra de former un véritable rideau de chaleur qui, tout en n'interrompant pas la circulation de l'air, isolera cependant les élèves du froid extérieur.

Ces classes comprendront au plus 30 à 35 élèves, elles auront 7 mètres sur 9 avec une hauteur sous plafond de 5 mètres.

Le mobilier se composera : de tables légères de 0 m. 45 sur 0 m. 50 avec chaises indépendantes, c'est en effet une amélioration indispensable sur les tables-bancs ordinaires fixées ou non au sol. L'enfant étant essentiellement mobile, ses muscles striés ne peuvent sans fatigue être immobilisés trop longtemps. Le maintenir dans une sorte de carcan sur lequel il est obligé de se modeler, c'est favoriser les attitudes vi-

cieuses par la recherche d'une position de repos. Combien de scoliose n'ont d'autre point de départ !

Le siège indépendant permettra à l'enfant de changer de position à volonté et d'obéir ainsi au besoin de mouvement que sa nature lui impose. Le bruit provoqué par ces déplacements n'est pas à redouter, surtout sur un plancher caoutchouté. En tout cas l'éducation permettra d'assagir son système nerveux d'autant plus facilement qu'il ne supportera qu'une contrainte volontaire.

Ce mobilier léger pourra être facilement transporté à l'extérieur où sera prévue une aire en terre battue, entourée d'arbres ; dès le beau temps revenu la classe aura lieu complètement en plein air.

Le toit de la classe pourrait être une terrasse, facilement accessible par une galerie supérieure, lieu de repos allongé pour la sieste du midi si certains élèves en ont besoin : en effet, tant que toutes les écoles ne seront pas construites sur ce type, on réservera les nouvelles écoles aux débiles de préférence.

[25] Enfin, au point de vue éclairage, la théorie de l'éclairage unilatéral et gauche ne sera pas respectée puisque les parois seront de verre sur trois côtés, mais si le plafond est assez haut cela n'entraîne ni gêne, ni aveuglement pour les maîtres et élèves.

Des lampes électriques à réflecteur et diffuseur seront prévues pour le soir, au nombre d'une lampe de 50 bougies au moins par groupe de cinq à six élèves.

Les cabinets devront être en nombre suffisant dans les cours, sur les terrains de jeux et à proximité des classes, de telle façon que les enfants ne soient pas forcés de se retenir par manque de temps ou dans la crainte de prendre froid en traversant des cours.

Le système dit à la turque, dont nous connaissons les inconvénients graves (humidité, souillure des chausses par l'eau de chasse, possibilité de tomber la jambe dans le trou..., etc.) sera proscrit. Le seul avantage est la position accroupie qui aide à la défécation tout en fermant les canaux inguinaux.

D'autre part, pour les cabinets à siège, le danger réside dans le fait que certains, recherchant la position accroupie, montent les deux pieds sur le siège et le souillent. Ce qui empêche les successeurs de s'y asseoir à leur tour. Le système le plus recommandable serait donc une cuvette à fond plat ou légèrement concave dont le bord supérieur serait à environ 13 centimètres au-dessus des talons et d'une largeur de 18 centimètres, ayant la forme d'un bidet, un peu relevé en avant et en arrière en selle arabe pour empêcher l'eau de gicler, avec chasse en arrière et deux barres d'appui inclinées à 45°, pour se tenir et se relever.

Dans les écoles maternelles, ces cuvettes seraient plus petites et adaptées à la taille des enfants.

Le tout à l'égout est le système d'évacuation le plus hygiénique.

Les urinoirs devront comporter un nombre de places au moins égal au $1/15^e$ du nombre total des élèves. Les récréations étant d'un quart d'heure, et à raison d'une minute par élève, il faut que tous aient le temps d'y passer sans se mettre plusieurs à la fois dans chaque case.

[26] *Les cours et terrains de jeux* : Les cours seront plantées d'arbres et ne donneront jamais la sensation d'enclos fermé, chaque enfant devra avoir un minimum de 5 mètres carrés (mode d'appréciation à la grandeur de la cour), elles seront de préférence unies et plates avec un sol doux et élastique exempt de boue et de poussière ; le ciment est trop dur, le gazon ne pourrait être entretenu s'il est trop piétiné ; certains macadams conviendront bien, ou une couche de sable qui sera nivelée journellement. Un jardin potager et un jardin d'agrément seront à proximité, les élèves concourront à son entretien ; de façon à faire perdre aux enfants le goût de la dégradation, l'instituteur essaiera de leur faire comprendre l'agrément et l'utilité de ceux-ci. Le jardinier de l'établissement leur donnera des conseils, avec expériences à l'appui, pour l'entretien de ceux-ci. Le plaisir de la récolte développera en eux le goût de la culture. Une certaine pro-

priété sur ce qui poussera sera un adjuvant utile à cette éducation.

S'il n'y a pas de stade municipal à proximité : des terrains de jeux et de sports pourront être aménagés : ce seront de grands espaces gazonnés très aérés, où sous la direction d'un maître de jeux qui leur enseignera les règles et leur en fera respecter la discipline, les élèves pourront se livrer à leur activité physique. Ces terrains comporteront comme accessoires : pour les garçons, un portique avec six anneaux volants, deux cordes : une à nœud, une lisse ; un trapèze, une échelle de corde, deux balançoires, une barre fixe sous laquelle sera du sable ou de la sciure de bois pour amortir les chutes, un pas de géant, une barre parallèle, un sautoir, une paire de poteaux basket-ball, une paire de buts de football et un tennis.

Pour les filles : le même équipement à peu près, sauf les buts de football.

Pour les petits enfants : un tas de sable de 4 à 5 mètres cubes, un portique avec petites balançoires à sangles et traverses, deux cordes à nœuds, une glissoire genre toboggan, une piscine de 15 mètres de circonférence sur 60 centimètres de profondeur.

Une surveillance médicale devra porter de temps en temps sur ces terrains pour défendre à certains les jeux violents dépassant leurs possibilités physiques.

De grands *préaux* couverts à façade tournée au Sud, de superficie égale à celle des classes réunies, à sol ferme imperméable facilement lavable seront prévus en cas de mauvais temps.

LE CENTRE D'HYGIÈNE SCOLAIRE comprendra :

1° Une salle d'attente munie de bancs, assez grande pour recevoir toute une classe à la fois.

2° Une salle de visites bien éclairée avec trois armoires : une pour le linge, l'autre pour les médicaments usuels, une troisième pour les instruments ; une toise, une bascule, un bureau et des chaises ; enfin un meuble pour les fiches scolaires.

3° Une chambre obscure pour l'oto-rhino-laryngologiste et l'ophtalmologiste.

4° Une salle de pansements et de traitement dentaire.

5° Une petite salle d'examen de laboratoire avec microscope (facultative).

6° Une infirmerie comprenant un nombre de box égal au 1/100° des élèves avec lits de repos et fauteuils (dans les écoles internats seulement).

7° Une petite cuisine-tisanerie avec fourneau à gaz et hotte d'échappement des buées.

8° Un water-closet spécial avec vidoir.

9° Un vestiaire salle de réunion pour les infirmières.

1° Une salle d'application de rayons ultra-violet et de gymnastique médicale.

11° Enfin un appareil de désinfection des livres et objets contaminés.

Tous ces locaux seront chauffés, pourvus de larges baies munies de fermeture. Dans chaque pièce seront prévus ou un plusieurs lavabos avec robinet quart de tour manœuvrable avec le coude, des tables recouvertes de lave émaillée, des prises de courant et de gaz.

Une salle spéciale devra être aménagée en laboratoire d'examen psychologique.

Enfin l'école pourra encore comprendre :

Le cabinet directorial avec entrée indépendante sur le logement de celui-ci.

L'économat à proximité des cuisines avec une porte donnant directement dessus.

Enfin les locaux du personnel : dépensier, cuisinière, chauffeur, veilleur de nuit, jardinier.

Ce personnel sera réduit au strict minimum par le concours des élèves aux travaux nécessités pour la bonne marche de l'établissement.

L'école de plein air de Suresnes (27)

Due à la collaboration intime et intelligente de trois spécialistes de ces questions : l'ancien instituteur d'école de plein air, M. BOULONNOIS, Secrétaire général de la mairie de Suresnes ; les architectes BEAUDOIN et LODS ; enfin le médecin Docteur HAZEMANN, cette école est la réalisation la plus moderne des conceptions hygiéniques actuelles en cette matière.

Elle est intéressante à trois points de vue : hygiénique, compréhension de son utilisation et architectural.

Avant d'en entreprendre la description, qui se rapproche d'ailleurs de la description précédente, il faut en effet signaler qu'elle a été conçue comme institution avant d'être bâtie et qu'en conséquence les plans en ont été établis de telle façon que les bâtiments *gagent* d'une façon précise le programme et la vie de l'enfant dans l'école.

Ce programme consiste en effet en un mode de vie tel qu'en *canalisant l'activité* de l'élève, dans certaines pratiques hygiéniques, intellectuelles, physiques, il développe en lui les forces vitales naturelles au plus haut point sans jamais lui donner l'impression d'ennui ou d'emprisonnement que donnaient les vieilles écoles.

Par opposition au fameux « trou d'ombre » de Hugo, il est très intéressant de voir, par exemple, que les portes des classes conduisent toutes de l'ombre vers la lumière.

L'impression psychique subconsciente de l'écolier doit s'en ressentir, il ne peut ainsi avoir la sensation d'un emprisonnement.

Pour exprimer cette façon de voir : M. BOULONNOIS nous disait : « l'école est la géométrie d'une histoire, vécue par

deux sortes d'individus : maîtres et élèves, de telle manière que chacune d'elle en tire profit, dans les conditions de rythme et de substance imposées par les programmes, et que les deux y lient amitié ».

En effet, vie dans les meilleures conditions d'hygiène, vie agréable, vie dans un cadre esthétique, équilibré et harmonieux, telles seront les caractéristiques de ce programme.



FIG. 1.

Le terrain est le flanc du Mont Valérien. C'est un parc planté d'arbres superbes qui ont été d'ailleurs presque tous respectés dans la construction de l'école. On en a coupé 12 sur 300. Pris dans leur ensemble, les bâtiments forment un *pentagone* dont trois côtés fermés au nord par un grand mur gris, sont constitués par les services généraux de l'école de filles à l'aile gauche ; ceux de l'école de garçons à l'aile droite, et l'école maternelle au milieu.

Les deux côtés antérieurs sont occupés par les classes qui sont étalées le long de galeries couvertes suivant une disposition crénelée, séparées les unes des autres par des espaces aussi larges qu'elles : quatre classes de garçons d'un côté, quatre classes de filles de l'autre et le centre médical commun au point de réunion des galeries qui y amènent « le polygone à toutes ses diagonales utiles ». Toutes les façades sont orientées au sud ou sud-est.

Les salles réservées au personnel sont :

1° A gauche du porche : la loge de la concierge (chambre, cuisine, lavabo, W.-C. particulier).

2° A droite : l'économat dont une porte donne directement sur la grande cuisine commune de l'établissement. Dans celle-ci tous les appareils les plus modernes sont prévus (énorme cuisinière électrique de milieu, frigidaire, friteuse, bassin de plonge, éplucheuse de légume, monte-charge de chaque côté, vers les réfectoires).

3° Salle de réception des parents par les assistantes sociales polyvalentes, formant ventouse de relation avec l'extérieur ; en effet dans ces salles les assistantes peuvent s'occuper de services sociaux autres que les services scolaires. Elles y gardent la fiche sociale des enfants de l'école et de leur famille.

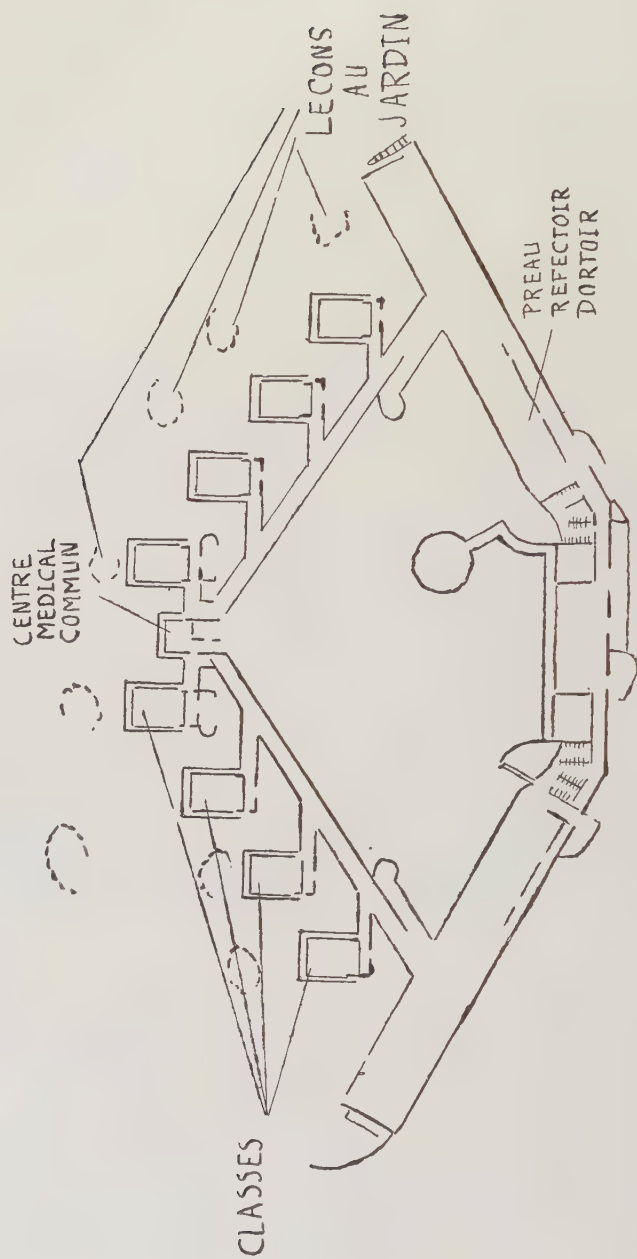
L'école maternelle, dans le corps central de bâtiment, comprend deux classes et un grand préau vitré entre les deux : un petit réfectoire sur le côté, des vestiaires et des cabinets à chasse d'eau qui sont adaptés à la grandeur des enfants, une plage artificielle, enfin le bureau de la directrice.

Toutes ces pièces sont au premier étage et leur accès se fait par des rampes en pente douce, les escaliers étant dangereux pour les enfants de cet âge.

Mais il faut après avoir lu l'emploi du temps dans les écoles de plein air, suivre l'élève au cours de son séjour dans celle-ci pour mieux comprendre son adaptation aux programmes.

[28] Si nous prenons un garçon qui arrive le matin à l'école par l'autobus spécial — assez tard, car la nuit des enfants doit être longue — il entre par l'entrée spéciale du groupe des garçons, à sa droite est le parloir où l'assistante sociale reçoit les parents ; en face de lui, les lavabos où il va se livrer aux petits soins de propreté quotidiens et le vestiaire où il déposera ses vêtements d'extérieur. Plusieurs fois

PLAN D'ENSEMBLE



FILLES

MATERNELLE

GARÇONS

Fig. 2.

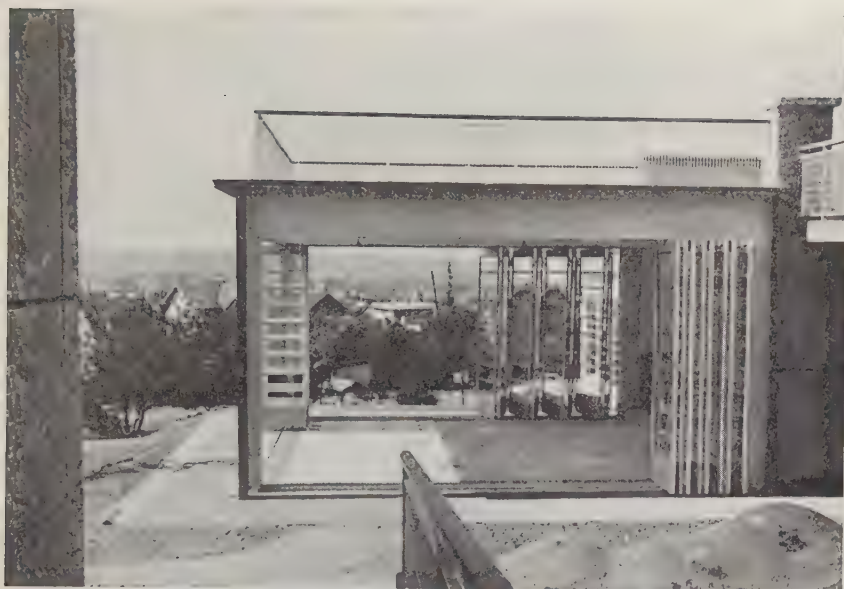


FIG. 3.



FIG. 4.

par semaine, sinon tous les matins il passera ensuite sous la douche après avoir quitté ses vêtements dans un des trente deshabilloirs prévus.



FIG. 5

La douche se donne en commun, dans des bassins mosaïqués de bleu vif, sortes de barbotoirs étagés sur trois marches successives. Les pommes au nombre d'une dizaine, par côté, laissent tomber leurs jets combinés et chauds, sur les groupes d'enfants. Après quelques exercices respiratoires sous

le grand préau vitré, à sol caoutchouté que l'enfant traverse pour se rendre en classe, il s'engage sous les galeries couvertes où des rampes en pente douce remplacent les escaliers. Toutes les conduites d'eau, d'électricité et de chauffage sont dans le sous-sol de ces galeries.

L'écolier arrive alors au vestiaire de la classe où il pend ses vêtements et endosse son sarrau. Il ouvre la porte de la classe, qui comme nous l'avons vu, le conduit d'une pénombre relative vers la lumière. En effet l'entrée est dans le mur exposé au nord, qui lui seul, est plein et àù sont adossés, le tableau et le bureau du maître, très légèrement surélevé. Les trois autres côtés sont des cloisons vitrées facilement repliables sur elles-mêmes, comme les photos ci-contre vous le montre. Le plancher chauffant, recouvert d'un épais tapis de caoutchouc, est bordé sur ses trois côtés de bouches d'air chaud sous pression, dont nous avons décrit précédemment le fonctionnement.

Le mobilier est composé : de tables et de chaises légères, faites en tubes métalliques creux, permettant le transport facile de celles-ci vers l'aire en terre battue, entourée d'arbres, qui est prévue à proximité de chaque classe pour les cours en plein air. Et la classe commence par séances d'une demi-heure à trois quarts d'heure au plus, entrecoupées de repos avec mouvements respiratoires et jeux dans le parc qui entoure. Elle dure ainsi jusqu'à midi. De midi à midi trois quarts, chants et exercices rythmiques dans le parc.

A midi trois quarts, l'élève monte au réfectoire qui est au premier étage et où lui est servi son repas en trois quarts d'heure. Grand réfectoire à façade sud-est entièrement vitrée, et possible à ouvrir complètement. Les vitres sont d'ailleurs de verre type sécurit pour éviter les accidents, les supérieures — qui sont en dehors de portée — sont d'un verre laissant passer les rayons ultra-violets. A proximité de ce réfectoire, grande salle de repos de 127 lits, où l'élève viendra faire une sieste d'au moins trois quarts d'heure après son repas.

Ce repos pourra, pour les filles, être occupé par des travaux paisibles de couture et de raccommodage.

Les garçons après le repas passeront à la salle de travaux pratiques : menuiserie, ferronnerie, qui est à l'extrémité de l'aile du bâtiment.

A 16 heures 1/4, séance d'héliothérapie sur les terrasses de chaque classe, les galeries supérieures, partant des salles de

repos y amènent directement. Un garde-fou est prévu de chaque côté de celles-ci pour éviter les accidents.

Ce bain de soleil durera de 5 à 35 minutes, selon l'individu et sa préparation à celui-ci, il sera suivi d'une séance de gymnastique en plein air pour les uns, de gymnastique irradiée sur la plage artificielle du centre médical, pour les petits, ou de gymnastique orthopédique pour les scoliotiques ou insuffisants respiratoires.

En effet l'accès du centre médical est fonctionnel de tous les points de l'établissement, il est comme une vigie vers laquelle toutes les galeries convergent. Ce centre comprend un vestibule, une salle de déshabillage, une salle d'exams, une salle de soins d'urgence avec un lit et une pharmacie, le cabinet du médecin avec un second lit et une salle d'isolement pour les douteux, une pièce nouvelle, aménagée en laboratoire de psychologie ; enfin à l'étage inférieur une plage artificielle pour irradiations par rayons ultra-violets.

En effet l'actinothérapie, convenablement appliquée à faibles doses, semble actuellement une mesure hygiénique indispensable au développement régulier de l'enfant.

Elle exerce une influence très favorable sur le rachitisme, la spasmophilie, l'athrepsie, l'asthme infantile, les états pré-tuberculeux, l'adénopathie trachéo-bronchique, etc...

A remarquer aussi le laboratoire de psychologie, mesure d'hygiène mentale indispensable dont nous décrirons le fonctionnement un peu plus loin.

Si les enfants dînent à l'école, le dîner du soir sera précédé de quelques travaux en plein air ou promenade.

La vie de la petite fille dans l'école, sera analogue à celle du garçon, sauf que les travaux pratiques consisteront en cuisine, lavage, teinture, dans les petites pièces aménagées à cet effet avec de petits appareils modernes : cuisinière électrique, cuve de plonge... Tous les bâtiments sont munis de radiateurs de chauffage central alimentés par des fours au mazout et de bouches d'air chaud.

Vie dans une atmosphère lumineuse avec une aération constamment renouvelée ; surveillance médicale continue ; hydrothérapie quotidienne ; éducation domestique et sociale ; alimentation surveillée ; double ration de repos, tels seront les facteurs de la santé récupérée de nos écoliers.

REMARQUES SUR LE ROLE DES DIFFÉRENTS TRAVAILLEURS SOCIAUX AU CENTRE D'HYGIÈNE SCOLAIRE

Sans reprendre ici l'analyse complète du travail du médecin, de l'assistante scolaire et de l'instituteur au centre d'hygiène, nous présenterons quelques remarques sur la conception actuelle de leur utilisation.

Le médecin inspecteur (36)

Il importe d'abord de faire remarquer le peu de temps que l'état lui permet de consacrer à chaque élève : le projet de loi Herriot prévoit un médecin scolaire pour 10.000 élèves. Un calcul facile permet de se rendre compte, en négligeant tout ce qui concerne l'inspection des locaux et du mobilier, qu'il ne dispose que de 6 à 7 minutes par élève et par an. En effet les examens ne peuvent être pratiqués que pendant les heures de présence à l'école et il n'y a que 200 jours de classe par an.

On a objecté que tous les écoliers n'avaient pas besoin de subir un examen approfondi ; mais comment affirmer justement leur santé s'il n'ont pas subi cet examen. Ceci plaide en faveur de l'augmentation du nombre des médecins-inspecteurs, ceux-ci ne devraient avoir à s'occuper que de deux ou trois écoles au plus, de façon à pouvoir passer tous les jours plusieurs heures dans chacune et examiner tous les écoliers, malades ou non, plusieurs fois par an.

Sinon, deux solutions sont en présence : 1° la solu-

tion actuelle qui consiste à faire du médecin un dépisteur qui aiguille les élèves vers des spécialistes passant eux-mêmes au centre d'hygiène scolaire : inspecteur psychologique, chirurgien-dentiste, otorhino-laryngologiste, ophtalmologiste, radiologue... ce qui conduit à la multiplication de ceux-ci.

2° La solution appliquée déjà en Allemagne par exemple [9] : le *médecin clinicien scolaire* ayant reçu une éducation spéciale, restant à la clinique du groupe scolaire, et capable de jouer pour les élèves le rôle de tous ces spécialistes.

Cette deuxième solution rencontre dans notre pays trop de résistance, pour pouvoir être appliquée, on recherchera donc l'unité dans une collaboration intime du médecin, des spécialistes, de l'assistante scolaire, et de l'instituteur.

Cette collaboration sera favorisée par la réunion des consultations de ces divers travailleurs sociaux au centre d'hygiène scolaire dont nous allons étudier le fonctionnement.

Rappelons d'abord en quelques mots que la besogne du médecin comprendra deux ordres de facteurs : 1° proprement médicaux : examen individuel de l'enfant avec établissement d'une fiche sanitaire. Prophylaxie des maladies transmissibles.

2° plutôt scolaires : surveillance des locaux et du mobilier, éducation hygiénique du maître et de l'enfant.

L'EXAMEN INDIVIDUEL DE L'ENFANT AURA pour principe :

Le contrôle fréquent, du fonctionnement normal des organes, et de la croissance régulière physique et intellectuelle de l'enfant, avec comme résultante : la culture rationnelle de son organisme et l'adaptation d'accord avec les pédagogues de la culture de ses facultés intellectuelles, à sa capacité physique individuelle.

Pour cela, trois sortes d'examens :

1° *l'examen anthropométrique* comprenant :

a) la recherche du poids, de la taille, du périmètre thoracique, de l'amplitude respiratoire au spiromètre, enfin de la capacité vitale ;

[31] b) l'établissement de la courbe de taille, ou de poids en comparant aux courbes types pour rechercher la croissance normale ou pathologique, car le fait de peser et de mesurer les enfants ne présente pas une vertu magique. Si ces mensurations permettent de se rendre compte, d'un coup d'œil, par comparaison avec un tableau type, de la déviation positive ou négative que présentent les enfants examinés ; elles seront faites beaucoup moins à la légère.

Le médecin classera alors ainsi les enfants :

1° Enfants de poids anormal, mais ne présentant pas de troubles de la nutrition.

2° Enfant victime de troubles pathologiques : lésion des amygdales, des dents, de l'appareil pulmonaire, des glandes endocrines. Les parents seront alors priés de consulter le médecin familial ou le dispensaire pour traitement.

3° Enfant victime de troubles physiologiques, conditions de vie défectueuses, alimentation non rationnelle, surmenage.

L'assistante scolaire interviendra alors au foyer pour porter remède à la situation. La fiche de mensuration établie comportera donc un tableau à triple colonne.

a) Défauts à corriger.

b) Défauts corrigés.

c) Défauts non corrigés (motifs).

Qui permettra ainsi de vérifier le travail de l'assistante scolaire.

(Il existe de nouvelles tables de poids et mensurations par rapport à l'âge établies par le Docteur LAUFER et M. FESSART).

2° L'EXAMEN PHYSIOLOGIQUE ET ORGANIQUE OU PATHOLOGIQUE sera noté sur le carnet médical, à ces petits chapitres :

Etat général : teint et aspect plus ou moins fort.

Peau : coloration, pigmentation, cicatrices et maladies de celle-ci.

Cheveux : couleur et état.

Bouche et dentition : apparition des dents définitives, dents cariées, stigmates de syphilis héréditaire.

Rhino-pharynx : grosses amygdales, végétations adénoïdes, diphtérie nasale.

Oreille : diminution de l'acuité auditive, otite, bouchon de cérumen.

Yeux : Myopie, hypermétropie, strabisme, conjonctivite.

Système lymphatique et ganglionnaire : adénopathies.

Squelette et articulations : conformation de la tête, stigmates d'hérédospécificité.

Tronc : scoliose, cyphose, lordose, flèches des courbures.

Membres : coxalgie, rachitisme, pied bot, pieds plats.

Poumons : diagnostic précoce de la tuberculose.

Cœur et vaisseaux : troubles du rythme, circulation collatérale superficielle.

Tube digestif : estomac, foie, intestin.

Etat intellectuel : anormaux pédagogiques, arriérés et irritables, dégénérés. Nous étudierons plus loin cet examen psychique qui complète la fiche médicale.

Antécédents : personnels.

héréditaires.

Circonstances sociales de la vie de l'enfant.

Enfin, *observations spéciales* :

Une remarque à faire au point de vue de ce programme de dépistage : c'est que l'on n'y parle pas de l'état des glandes endocrines. Cependant celles-ci ont une action prépondérante dans le développement et l'état intellectuel de l'enfant. Ces quelques définitions, tirées [32] du livre de Léopold Lévy sur : Les glandes endocrines par rapport au tempérament et à ses troubles, vous évoqueront immédiatement des types scolaires rencontrés.

Les petits : petiot, arrêté.

Les grands : grandelette, formidable.

Les maigres : échalas, décharné, accéléré, momie.

Les obèses : potiron, porcelet, énorme.

A chacun de ces types correspondent soit une déficience, soit une hyperactivité de certains groupes glandulaires, sur lesquelles une thérapeutique appropriée aurait une action certaine. Le médecin devra donc, dans ce cas, signaler à la famille cet état de choses pour que celle-ci en fasse part à son médecin habituel en vue de traitement. C'est à cet âge que l'on obtiendra les meilleurs résultats.

Pour les examens de la dentition, des oreilles, du larynx et pharynx, des yeux, et pour l'examen intellectuel, le médecin inspecteur fera compléter son diagnostic par les spécialistes du Centre d'hygiène. De même le dépistage précoce de la tuberculose sera complété par une radiographie dans les cas douteux et celui des diphtéries nasales ou pharyngées par des examens de laboratoire.

Malgré le principe de ne jamais faire de traitement au Centre d'hygiène, il y aura intérêt, dans certains « bobos », impétigo, pyodermite, qui seraient très difficiles à faire soigner par la famille (celle-ci y attachant peu d'importance), à faire appliquer par l'infirmière scolaire un peu de pommade de Darier ou de Brocq, qui empêchera que ces lésions se prolongent et risquent d'infecter toute une classe.

Une autre branche de l'activité du médecin inspecteur sera la prophylaxie des maladies contagieuses : éviction des enfants atteints et de leurs frères et sœurs, décision de fermeture de l'école, désinfection, vaccination et sérothérapie. A ce propos il convient de rappeler la mortalité encore élevée par diphtérie, malgré l'existence d'un vaccin et d'un sérum très actifs. La vaccination antidiphtérique devra se faire *dès l'école maternelle* et à tous les élèves.

[33] La sérothérapie par sérum de convalescent en période d'épidémie de rougeole ou de scarlatine devra

être mise à l'étude et appliquée aux élèves non atteints, mais risquant d'être contaminés.

Pour avoir une idée nette de l'action de ces sérums, des statistiques de morbidité par ces différentes maladies et pour l'âge scolaire devront être établies par le médecin scolaire. Elles serviront de base de comparaison dans les essais de sérothérapie.

Ces statistiques existent déjà sous forme de tables de mortalité par âge et par maladies, pour les écoles de Paris. Mais elles devront être reprises sur une plus grande échelle pour la banlieue et la France toute entière dès qu'une inspection médicale effective des écoles le permettra.

Nous avons vu que le médecin scolaire devra encore s'occuper de l'hygiène générale de l'école, bâtiment, mobilier, cours préaux, water-closets, lavabos, nettoyage.

Les conceptions modernes, à ce propos, ont été étudiées précédemment dans la construction de l'école. De même, pour l'hygiène des cantines et les conseils d'éducation physique.

L'éducation des maîtres et élèves par des conférences sera étudiée plus loin.

L'assistante d'hygiène scolaire

Elle sera le rouage indispensable au bon fonctionnement du service médical scolaire. C'est elle qui aura à charge d'établir le contact entre le médecin, l'instituteur, les spécialistes d'un côté, les familles et médecins familiaux ou dispensaires et hôpitaux de l'autre. Ce rôle sera le principal de son travail, mais elle aura aussi un rôle scolaire propre, dont nous allons dire quelques mots immédiatement.

A l'école elle assistera, en effet, le médecin au cours

des visites, dans la rédaction de la fiche sanitaire, pour les pesées et mensurations, pour les examens spécialisés : vision, audition, dents, examen psychologique.

Elle effectuera les séances de vaccination.

Elle doit encore, en principe : surveiller la propreté des écoliers, surveiller les bains-douches, prendre les premières mesures de prophylaxie en cas de maladies contagieuses, assurer l'isolement et l'éloignement de l'enfant suspect, mettre en surveillance les enfants ayant été en contact avec un contagieux et assurer immédiatement la désinfection sommaire de la place occupée par celui-ci en classe.

Elle doit aussi s'intéresser aux occupations de plein air : éducation physique, jeux scolaires et enfin donner les petits soins en cas de chute, saignement de nez, syncope, etc...

Mais autrement délicates sont ses interventions auprès des familles : elle doit, en effet, reconduire ou suivre de près au foyer l'enfant suspect de maladie contagieuse, donner des conseils de prophylaxie à la famille, conseiller l'hôpital ou le dispensaire si le logis est malsain ou les soins de la famille impossibles. En pénétrant dans ces foyers, elle doit en outre dépister les autres malades et en particulier les tuberculeux. Diriger ceux-ci vers les centres de lutte antituberculeux, proposer d'accompagner dans les cliniques ou hôpitaux l'enfant qui doit y être opéré, aiguiller les prétuberculeux ou débiles vers les œuvres publiques ou privées susceptibles d'assurer leur placement à la campagne, au préventorium ou en école de plein air.

Pour ceci, il faut naturellement qu'elle connaisse d'une façon détaillée toutes les autres œuvres d'assistance et qu'elle soit en relation avec celles-ci.

[8] [35] Et nous toucherons là au point crucial de la question si l'on exige de l'assistante une connaissance parfaite des autres œuvres sociales, pourquoi ne pas prendre pour infirmière scolaire des ASSISTANTES SOCIALES POLYVALENTES, la tâche scolaire n'étant qu'une partie de leur rôle ?

On assurera ainsi l'unité de leur travail et la facilité de celui-ci.

L'assistante ne représentera plus dans les familles simplement l'instituteur, elle sera en même temps l'envoyée des œuvres de secours social. Les parents seront amenés ainsi à porter un intérêt beaucoup plus grand à ses conseils et elle aura en eux des moyens d'action efficaces. De plus, n'étant plus spécialisée dans la recherche de telle ou telle maladie, elle assurera à la famille un respect du secret professionnel beaucoup plus grand, car elle seule et unique viendra recevoir les confidences. Cela facilitera de beaucoup certains aveux.

Par cette unité d'action, la constitution de la fiche sociale de l'enfant sera possible et facilitera grandement le travail médical scolaire.

Corollaire de cette disposition, on devra répartir autrement les services d'assistance sociale, en groupant les services autour de chaque école et en donnant à chaque assistante son quartier et son école. Mais cela exige une grande cohésion dans le recrutement de l'école, qui ne pourra se faire que dans le quartier, et une individualité assez grande de celui-ci.

L'assistante aura alors dans l'école son bureau social où elle recevra les parents des élèves et même les habitants du quartier n'ayant pas d'enfants à l'école.

Cela permettra au public de garder le chemin de l'école : la rue passera au milieu de l'école, suivant la conception chère à M. BOULONNOIS.

Cette conception a d'ailleurs été réalisée dans certains quartiers de Suresnes où elle donne de très bons résultats.

On a allégé le travail spécifiquement scolaire de l'assistante en habituant les enfants à un comportement plus résistant aux petites misères physiques. C'est ainsi que le chiffre des petits soins pour migraine par exemple, a été abaissé de 1834 en 1932-33 à 186 en 1933-34. On garde naturellement dans le travail de l'assistante tous les cas d'urgence et il n'y

a eu aucune plainte des familles pour manque de soins aux enfants.

De même les visites de propreté, surveillance des douches, leçons d'hygiène et du comportement pourront être réservées aux maîtres, la sanciton n'en sera que plus efficace.

Mais si l'on enlève du travail d'un côté à l'assistante c'est pour lui permettre de se consacrer plus à son travail de liaison sociale et scolaire. C'est ainsi que la fiche sociale sera obligatoire et que l'inspection psychologique en liaison avec l'orientation professionnelle devra être développée.

Cette organisation géographique et décentralisée avec l'école comme nouveau centre social ne sera pas possible partout. Il est évident que dans certaines écoles surpeuplées de banlieue et à recrutement très diffus, l'assistante scolaire spécialisée est encore une formule forcée, et elle aura suffisamment de travail dans cette école pour ne pas avoir à s'occuper du travail social.

Mais dans les quartiers où cela sera possible, on aura une cohésion beaucoup plus grande et une action plus réelle du travail de l'assistante, en employant les *polyvalentes* de cette façon.

L'instituteur (15)

Il devra se tenir en liaison constante et en rapport amicaux avec l'assistante et le médecin. C'est lui qui leur signalera les anormaux psychiques, c'est lui qui, le premier, se rendra compte de l'état de malaise des enfants en incubation de maladie contagieuse, c'est lui qui, souvent, aura à diriger les séances d'éducation physique ou de gymnastique orthopédique, d'après les indications du médecin, qui aura l'action la plus effective sur la propreté des élèves, sur leur bonne tenue, tant intellectuelle que physiologique.

Il faut bien dire que sans sa bonne volonté de faire respecter les conseils du médecin ceux-ci seront inefficaces. Il devra donc être persuadé de leur valeur et,

pour cela, une formation pédagogique appuyant sur l'hygiène et l'éducation physique devra lui être donnée dans les écoles normales. Le jour où tous les instituteurs et institutrices, persuadés de la valeur de l'hygiène physique et mentale collaboreront vraiment à celle-ci *comme à une mystique nouvelle*, ils créeront dans l'opinion générale un mouvement profond et la renaissance physique et sociale de notre pays sera en marche.

RAPPORTS DU CENTRE D'HYGIENE SCOLAIRE AVEC LE MILIEU SOCIAL

Fonctionnement des différents services du centre d'hygiène

L'inspection psychologique (36)

Partie importante de l'hygiène scolaire, jusqu'ici trop négligée, cette inspection psychologique aura pour but et pour effet :

1° De trier les élèves suivant leur capacité intellectuelle et leur âge mental afin de les réunir en classes, qui auront une plus grande cohésion.

2° De dépister les anormaux et d'envisager pour eux des classes spéciales visant surtout à les adapter à la vie sociale et civique.

3° De servir de base à une orientation professionnelle mieux comprise et facilitée, à cause d'une connaissance plus grande de chaque individualité.

Certaines communes de banlieue telles que Villejuif et Suresnes, par exemple, ont déjà un service d'inspection psychologique qui fonctionne.

A Villejuif, le laboratoire de psychotechnie, sous la direction de M. LABRY et Mme S. KORUGOLD, comprend quatre petites salles d'examen mental, éclairées de telle façon que la lumière du jour soit compensée la nuit par un éclairage spécial ayant la même qualité. Une chambre noire, en vue d'organiser la projection de

certain tests ; enfin une aération spéciale. Les séparations des pièces sont faites en matériaux insonores, afin d'éviter que les bruits n'influencent l'état psychologique des sujets à examiner. Il existe de même une inspection psychologique à Montpellier, sous la direction de Mlle VERA KOVARSKY. Cet examen psychique détaillé se fera en deux phases :

1° Le médecin inspecteur, à l'aide d'une échelle métrique de l'intelligence établie d'après les tests de BINET SIMON et ceux de Terman, portera une appréciation rapide sur le développement et l'âge mental de l'enfant.

Rappelons quelques-uns de ces tests, par exemple :

<i>Pour 6 ans</i>	<i>Pour 8 ans</i>
Distinguer matin et soir	Deux objets de souvenirs
Définir par l'usage	Compter de 20 à 0
Copier un losange	Lacune de figure
Compter 13 sous simples	Donner date du jour
Comparaison esthétique	Répéter cinq chiffres
<i>Pour 9 ans</i>	
Rendre sur un franc	
Reconnaître les pièces de notre monnaie	
Enumérer les mois	

Les enfants présentant un retard mental net, c'est-à-dire de 1 à 3 ans sur leur âge physique, seront examinés par le spécialiste, qui procédera à un examen plus complet portant sur :

1° La recherche de la finesse et de l'acuité des *sensations* :

- a) Tactiles : esthésiomètre.
- b) Visuelles : (couleur, mémoire).
- c) Auditive : (épreuve du piano).

Il existe en effet chez le tout jeune enfant un rapport étroit entre l'intelligence et l'interprétation des sensations. De bons appareils sont nécessaires à l'emmagasinement des matériaux qui seront les éléments de son intelligence générale.

2° La mesure plus complète et plus détaillée de son déve-

loppement intellectuel par les tests de BINET-SIMON et la courbe de VERMEYLEN.

3° *La mémoire* : médiate et immédiate.

4° *L'évocation* : 60 mots à la minute, certaines associations donnant parfois la clé des caractères.

5° *L'imagination* : test des taches d'encre.

6° *Le jugement* qui ne commence à être fondé sur l'expérience logique que vers 10 ou 11 ans.

7° *L'affectivité* : différentes constitutions, émotive, cyclothymique, paranoïaque, perverse, schizoïde.

8° *La sexualité* : en se rappelant qu'elle existe depuis l'âge de 3 ans, que la puberté n'en est qu'un épisode et qu'elle doit être éduquée.

9° *La volonté et l'activité* : la volonté étant une résultante qui fait d'elle l'expression la plus haute de la personnalité ; le remplacement de la volonté asservie à l'instinct ou à l'affectivité plus ou moins consciente, par la volonté déterminée, par des processus intellectuels supérieurs, différencie le petit enfant de l'adolescent.

Au point de vue de l'activité on se rappellera qu'il n'existe pour ainsi dire pas de vrai paresseux. L'enfant paresseux est ou un mal éduqué dans le premier âge, ou un négligé, ou un incompris, ou un malade (déficient endocrinien). L'inspecteur psychologique ne devra pas ignorer l'influence de certains groupes glandulaires sur le tempérament de l'enfant pour pouvoir lui faire appliquer le traitement endocrinien ou hygiéno-diététique nécessaire.

Car, en effet, cette inspection devra être sanctionnée par un tri des élèves en :

Arriérés	éducables, inéducables.
Déséquilibrés	instables, pervers inéducables.
Malades	épileptiques, encéphalitiques.

Deux classes seront surtout intéressantes en ce sens qu'elles pourront être récupérées par la vie sociale :

Les *arriérés éducatibles* : ceux qui n'ont pas dépassé l'âge de 10 ans et dont le retard mental apprécié par les méthodes psychométriques est inférieur ou au plus égal à 3 ans.

Les *instables*, qui troublent les classes, ont tendance aux fugues, mais sont intelligents.

Pour les *arriérés éducatibles*, il faut multiplier les

CLASSES DE PERFECTIONNEMENT [37]

Ces classes auront pour but :

1° De mener parallèlement à la rééducation pédagogique de l'enfant, une rééducation de leur débilité motrice. Débilité intellectuelle et motrice sont, en effet, toujours parallèles. Une grande place sera donc faite aux :

1° *Travaux manuels* : piquage, découpage, incrustation de transparents, tissage, objets de fil de fer ; enfin travail du bois et du fer pour les moins arriérés.

2° A la *gymnastique rythmique* avec musique et chants.

On cherchera en outre à leur faire acquérir des qualités permettant la vie sociale et en commun : calme et pondération, esprit de tolérance, amour du travail bien fait et consciencieux, collaboration dans le travail.

Pour les *instables*, qui seront souvent en même temps des arriérés, la meilleure solution est la formule de l'internat-type de l'école Théophile Roussel de Montesson.

On leur assurera dans ces écoles un traitement, une discipline ; on complétera leur instruction et l'on cherchera à leur apprendre un métier.

Rappelons que si l'on compte, selon les statistiques à peu près unanimement admises, qu'il existe 5 % d'arriérés éducatibles dans la population scolaire, chaque groupe devrait avoir au moins une classe de perfectionnement et souvent plusieurs. Cette réforme

n'exigerait d'ailleurs qu'une autre répartition des enfants sans augmentation du personnel scolaire.

En résumé : dépistage des arriérés et anormaux dès l'école maternelle, si possible ; examen détaillé par le spécialiste dès l'entrée à l'école, création de cours de perfectionnement dans toutes les écoles par le vote de la proposition de loi Paul Strauss, maîtres pourvus d'un diplôme spécial pour diriger ces classes, liaison étroite de celles-ci avec le centre d'hygiène mentale et la consultation de neuro-psychiatrie : telles sont les réformes à appliquer immédiatement au point de vue hygiène mentale.

ORIENTATION PROFESSIONNELLE [38]

L'inspection psychologique sera encore de grande importance en ce sens qu'elle donnera des bases plus sûres à l'orientation professionnelle des enfants à la sortie de l'école.

Cette orientation ne peut d'ailleurs exister que sur confrontation des avis du médecin inspecteur, du psychiatre et de l'instituteur.

Le médecin-inspecteur s'appuiera sur le carnet médical scolaire de l'enfant et sur la fiche sociale établie par l'assistante scolaire. Son rôle sera surtout important au point de vue des *contre-indications*, c'est ainsi qu'il déconseillera par exemple :

A un pré-tuberculeux, les professions s'exerçant dans un air confiné.

A un prédisposé aux maladies contagieuses — enfant qui aura fait successivement : rougeole, scarlatine, oreillons, varicelle — les agglomérations exposées à la contagion : exemple, travail dans les hôpitaux.

Il déconseillera aux sujets ayant une déviation vertébrale, les métiers accentuant celle-ci : cordonnier, couturière, menuisier, repasseuse.

Aux cardiopathes valvulaires, les métiers de force et les sports violents.

Aux grands nerveux et épileptiques il contre-indiquera abso-

lument les métiers exigeant une maîtrise perpétuelle d'eux-mêmes : couvreur, chauffeur de transport en commun, peintre en bâtiment...

Chaque défaut important des sens pourra aussi entraîner ses contre-indications.

Dyschromates, myopes, hypermétropes : les services de traction sur les chemins de fer et sur route, de même pour les défauts de l'ouïe.

Par contre, la collaboration du laboratoire de psychotechnie et de l'instituteur donnera, elle, des idées positives, en ce sens que connaissant le caractère, le jugement, les aptitudes scolaires ou inaptitudes marquées, elle permettra d'aiguiller tel élève vers un travail de comptabilité, tel autre vers un travail d'art, tel autre vers la poursuite d'études plus poussées dans une branche, littéraire, ou mécanique, ou mathématique.

Mais ce qu'il importera avant tout, c'est d'aiguiller l'individu vers la profession où il obtiendra le *maximum de rendement social avec le minimum de fatigue et d'usure*. Il est inutile d'ajouter que cette orientation tiendra part dans la plus large mesure des goûts des parents, de l'enfant et du milieu social où il vit.

Elle n'aura d'ailleurs de résultat effectif que si elle est en rapport étroit, comme cela se fait déjà avec les bureaux de placement et syndicats patronaux. Elle marchera de pair avec des cours professionnels qui seront sanctionnés par des certificats d'aptitude à telle ou telle profession et par une rémunération de base plus intéressante pour l'apprenti ou l'ouvrier qui se sera astreint à ses cours. C'est par là que l'école aura une grande influence sociale sur la vie future de l'individu. Le *carnet médical* scolaire avec *fiche physiologique*, *fiche mentale*, *fiche sociale*, sera le point de départ de sa vie civile.

Il reste à dire quelques mots de la façon dont fonctionneront, au centre d'hygiène scolaire, les différentes consultations de spécialités.

Au centre de prophylaxie dentaire (39)

L'inspection médicale dentaire aura surtout pour but la mise en œuvre des soins destinés à favoriser la bonne pousse des dents, à entretenir la bonne dentition, à dépister les premières lésions et à leur appliquer des soins précoces.

Cette visite dentaire aura lieu tous les trois mois au moins pour chaque écolier. Elle sera faite par un chirurgien-dentiste qui seul pourra se rendre compte très précocement des lésions. Ce dentiste pourra en outre soigner les enfants qui lui seront envoyés par l'inspecteur scolaire avec des dents gâtées et dont les familles ne seraient pas capables, faute d'argent ou par négligence, de les faire soigner par un dentiste familial.

A la consultation d'ophtalmologie

Seront examinés les écoliers signalés par l'instituteur ou envoyés par le médecin inspecteur pour troubles de la vision. Cet examen sera complété au moins une fois par an par l'examen systématique de tous les écoliers.

Beaucoup, en effet, ont une vision anormale sans s'en rendre compte eux-mêmes et sans que celle-ci occasionne sur le moment des troubles graves. C'est ainsi que certains myopes d'un seul œil prennent l'habitude, dès leur jeune âge, de ne tenir compte, au point de vue cérébral, que de la vision de l'œil normal. Ce qui les conduit d'ailleurs souvent à un strabisme qui fera finalement dépister la lésion. Le port de lunettes appliquées au bon moment empêchera ce défaut de devenir une infirmité réelle qui fait de l'individu un borgne qui s'ignore. Certaines statistiques scolaires allemandes disent d'ailleurs qu'il n'y a que 21,7 %

d'enfants à vue normale, alors qu'ils y a 51 % d'hypermétropes et 20 % de myopes.

Des statistiques scolaires identiques devront être établies dans ces services, qui pourront en outre fournir aux indigents des lunettes et faire exécuter aux strabiques ou aux myopes certains exercices de rééducation visuelle qui ne seraient pas faits ou mal faits dans la famille. L'ophtalmologiste éduquera aussi l'instituteur pour que celui-ci empêche les enfants de prendre l'habitude de travailler de trop près ; qu'ils soient myopes ou non ils ne devront jamais s'approcher à moins de 30 à 35 centimètres de leur livre ou cahier.

A la consultation d'oto-rhino-laryngologie

Seront examinés les enfants envoyés comme suspects de végétations adénoïdes ou de polypes nasaux, ou comme porteurs de grosses amygdales. Le diagnostic d'otite externe, moyenne ou interne, et celui de mastoïdite y seront précisés. De même pour les laryngites tuberculeuses ou non.

La décision opératoire y sera prise, mais n'y seront opérés que les enfants d'assurés sociaux indigents ou d'assistance médicale dont les parents demanderont que la décision soit exécutée dans l'endroit où elle a été prise. En principe, on n'opérera pas à cette consultation.

Tous les enfants des écoles, même bien portants en apparence, seront vus une fois par an par ce spécialiste.

Les services de la maison sociale ou du dispensaire dans leurs rapports avec l'école

Nous avons déjà vu que dans la construction de la maison sociale on se préoccupera d'une collaboration étroite avec le centre de santé scolaire soit sur le plan matériel si possible : la maison sociale étant connexe à l'école et le centre scolaire d'hygiène y étant englobé; soit, à défaut de cette solution, sur le plan subjectif, le personnel social et scolaire étant fusionné, sous la forme de l'assistante sociale polyvalente.

De tout sens il existera une *consultation de médecine générale* pour enfants de 2 à 14 ans, avec *appareils de radiographie* à la maison sociale.

A cette consultation seront envoyés les enfants dépistés par le médecin inspecteur comme suspects de tuberculose.

Le diagnostic y sera précisé par radiographie, cuti-réaction et examens de laboratoire : recherche du B.K.

Là aussi seront prises les décisions de placement à la campagne ou en préventorium, en école de plein air ou camp de vacances, ou encore en sanatorium.

L'atteinte d'un membre d'une famille par la tuberculose entraînera l'examen de tous les autres et leur placement si besoin est dans des institutions similaires.

Car ce service marchera naturellement en collaboration étroite avec les services de lutte antituberculeuse.

AU CENTRE DE PROPHYLAXIE ANTIVÉNÉRIENNE

Même mode de fonctionnement ; l'envoi d'un écolier hérédo-spécifique entraînera l'enquête dans la famille par l'assistante sociale et l'examen des parents qui seront traités gratuitement de même que les écoliers.

Inutile d'ajouter que le seul mode d'action sur les parents étant la persuasion, cela demandera de la part de l'assistante sociale un tact et un respect du secret professionnel absolu.

LA CONSULTATION PRÉ-NATALE ET LA CONSULTATION DE NOURRISSONS

Seront intéressantes parce qu'elles permettront d'agir sur l'enfant dès sa vie intra-utérine par le traitement et l'hygiène de la mère. Elles permettront en outre d'avoir une fiche médicale d'antécédents héréditaires et personnels de l'enfant très détaillée et très exacte et d'abaisser la mortalité infantile dans de grandes proportions.

CONSULTATION DE DERMATOLOGIE [40]

Seront appliqués certains petits traitements sur des maladies telles que pyodermites, impétigo, quand elles resteront négligées par la famille et que la classe risquera d'être contaminée. Certains traitements plus longs, tel celui des teignes, favus, trychophyties pourront être mis en œuvre de telle manière que l'écolier ne manque pas la classe, surtout si la maison sociale est à proximité de l'école.

En résumé, la maison sociale traitera dans ses services médicaux gratuits : les enfants d'indigents ou les enfants qui, pour une raison quelconque autre que le manque d'argent, resteraient sans soins, malgré l'intervention de l'assistante auprès des familles et risqueraient de contaminer le reste de la classe.

Il convient enfin d'ajouter que la création de l'école nouvelle dans la périphérie d'une commune de banlieue, aura un certain nombre d'avantages hygiéniques et sociaux qui feront vraiment d'elle le centre d'hygiène du quartier. Elle nécessitera, en effet, l'aménagement de routes nouvelles, de moyens de transport, en-

fin de commodités telles que : le tout à l'égout, la pose de ligne électrique, de conduites d'eau et de gaz. Un établissement de bains-douches, une piscine.

Toutes ces commodités seront prévues pour être mises à la disposition du public en dehors des heures où les écoliers s'en serviront. On voit l'influence qu'elles pourront avoir sur l'hygiène des gens du quartier. Un quartier neuf ne tardera pas à se bâtir autour de l'école et ses maisons seront hygiéniques et modernes à peu de frais, puisqu'elles profiteront de l'installation déjà faite.

[41] Enfin, comme cela est fait à Clichy, par exemple, on attirera le public à l'école par des films et des conférences qui auront pour but de l'éduquer au point de vue prophylaxie des maladies, au point de vue hygiène des bâtiments, enfin au point de vue hygiène sociale. Ces conférences pourront être faites par l'instituteur ou le médecin, ou par la collaboration des deux.

CONCLUSIONS

Dans la lutte contre la mortalité élevée de notre pays,
Pour l'œuvre de renaissance physique, intellectuelle,
morale et sociale, nécessaire plus que jamais à l'heure
actuelle, il faut envisager un plan d'ensemble qui agira :

Sur l'individu en particulier ;

Sur les groupes sociaux en général.

L'action sur l'individu devra s'exercer dès la vie
intra-utérine et surtout pendant l'enfance et l'adoles-
cence, époque où celui-ci est le plus malléable. Cette
action s'exercera sur :

la *santé* de celui-ci, pour avoir une race forte et
saine ;

son *caractère*, en vue d'en faire un être volon-
taire, intelligent et préparé à la vie en société ;

Dans l'action sur la santé de l'individu, la *vie*
scolaire, période où l'Etat aura obligatoirement
tous les élèves à sa disposition, devra être
utilisée. Cette vie permettra aussi de le *mode-*
ler au point de vue esprit pour en faire un
être adapté à la *vie sociale* de notre époque.

Pour agir sur la *santé de l'écolier*, trois ordres de
moyens sont à envisager :

1° *Création d'une inspection médicale EFFECTIVE*
dans toute la France, avec collaboration intime de tous
les travailleurs sociaux : médecin, inspecteur ou spécia-
liste, assistante sociale et instituteur.

2° *Amélioration dans les conceptions hygiéniques*
scolaires. Ces améliorations étant de deux ordres :

a) Immédiates : Aération permanente des classes ;
Education physique ;
Alimentation surveillée ;
Soins hydrothérapiques ;
Diminution du surmenage scolaire.

b) De longue haleine : Création de nouvelles écoles conçues et bâties pour appliquer les idées précédentes dans toute leur rigueur.

3° *Action de propagande* auprès des milieux capables de procurer les *moyens financiers* nécessaires à l'application de ces réformes :

Conseils municipaux ;
Conseils généraux ;
Chambre des Députés.

L'action sur le caractère de l'écopier aura pour bases :

A) Un *examen psychologique* qui permettra :
1° de *cultiver son esprit* dans les meilleures conditions à l'école ; 2° à la sortie de l'école de *l'orienter vers une profession* où il sera un bon rouage de la civilisation.

B) Une *éducation domestique et sociale* qui fera de lui :

un bon *citoyen*,
un bon *chef de famille*.

Dans le plan d'ensemble d'action sur les milieux sociaux, l'Ecole aura aussi son importance en tant que :

Centre de rayonnement de l'hygiène sur les habitants du quartier.

Ce rayonnement se fera :

1° par *l'influence de l'enfant à son foyer* : répétition chez ses parents des gestes qui seront devenus automatiques à l'école ;

2° Influence directe de *l'assistante d'hygiène scolaire polyvalente* qui donnera des conseils, dépistera les malades, et aidera les nécessiteux ;

3° Mise à la disposition du public de commodités scolaires telles :

les *bains-douches*,
la *piscine*,
les *moyens de désinfection* ;

4° Enfin, par des *conférences publiques*, faites par le médecin inspecteur ou l'instituteur sur des sujets d'hygiène individuelle ou générale dans les locaux de l'école.

Si ce plan d'ensemble peut être mis en action, les résultats seront : Une *diminution de la mortalité*. Une *diminution du nombre des phtisiques, anormaux et infirmes* à la charge de l'Etat. Une *augmentation de la puissance vitale* de la race et, suivant le vieux principe, « un esprit sain dans un corps sain ». Une amélioration de la *volonté*, de la *puissance de travail* et de la *moralité* de la génération nouvelle.

Le *milieu social* sera lui-même modifié par la montée de cette génération saine, forte, active et adaptée à sa profession.

La *propagande d'hygiène sociale* complétera l'œuvre entreprise, pour le plus grand bien de l'individu et de l'Etat.

Vu :

LE DOYEN,

ROUSSY.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE

TANON.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE.

CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] MARCHOUX (D^r). — Education sociale. (*Hygiène par l'exemple*, janvier 1923).
- [2] *Journal Officiel*. — Le mouvement démographique (Avril 1935).
- [3] MARTIN et HAZEMANN (D^r). — De quoi meurent nos enfants. (*J. méd. soc. enfants d'âge scolaire*, avril 1935).
- [4] BIARD. — Inspection médicale des écoles. (*La médecine scolaire*, 1^{er} mars 1925).
- MARTIN et BROUARDEL. — Hygiène scolaire. (*Traité d'hygiène*, volume V, p. 535-37).
- NEBECOURT et SCHREIBER. — *Hygiène sociale de l'enfant*. (Paris, 1921. Masson).
- THÉVENIN (H.). — Thèse, Paris, 1930. Organisation de l'inspection médicale des écoles.
- DUFERTEL. — Inspection médicale effective des écoles. (*Rev. méd. française*, décembre 1930).
- DUVERNOY. — *L'inspection médicale des écoles*, 1932. (Chicandre, Besançon).
- [30] DUFESTEL. — *Hygiène scolaire* (Masson, 1935).
- [5] Thèse de Zuckmann, Paris, 1933. *Les Ecoles de plein air*.
- BRAUSTEIN. — Thèse : Les E. P. A., Paris, 1934.
- Congrès d'hygiène scolaire de langue française, 1921.
- Congrès Internationaux d'hygiène scolaire. (Paris, 1922 et Bruxelles 1931).
- MARCHOUX (D^r). — *L'hygiène par l'exemple*. (Novembre, 1924).
- DELILLE (Armand). — Conception française sur le rôle des E. P. A. (*Revue d'hygiène*, juillet 1931).
- LEMONIER. — Les E. P. A. de la région parisienne (*La Pédiatrie*, nov. 1930).

- VITRY (D^r). — Les écoles de plein air. (*Journées M. S. de l'enfance*, avril 1935).
- [6] JEUDON (Robert). — Contre-indications des E. P. A. (*Presse médicale*, 13 juillet 1929).
- [35] BOULOUNOIS (Louis). — Le service social dans l'administration municipale. (*Œuvre d'hygiène*, janvier 1931).
- [7] HAZEMANN (D^r). — *Schéma de collaboration entre le service social et l'école de plein air*.
- MOINERY (D^r). — *Thèse*, Toulouse, 1904. Rôle du dispensaire.
- [8] BOULOUNOIS (Louis) et HAZEMANN (D^r). — Histoire systématique des fonctions de l'assistante scolaire. (*J. médico-sociales des enfants d'âge scolaire*, avril 1935).
- [9] DUFESTEL. — Cliniques scolaires. (*Paris Médical*, 20 novembre 1926).
- [11] Mouvement de population et état sanitaire des communes du département de la Seine. (*Service de la statistique municipale*, 1929-30-31-32-33, Paris).
- HAZEMANN (D^r). — Quelques remarques sur le mouvement démographique. (*Rev. de puériculture*, n° 3, 1933 ; n°s 1 et 3, 1934).
- [12] POISSONIER (Mlle). — La classe aérée de la rue des Epinettes. (*Hygiène par l'exemple*, 1922, n° 2).
- ROLLIER (D^r). — L'école et la lumière. (*Liège Médical*, juin 1933).
- [13] MASCART (Mme). — L'enseignement de plein air. (*J. méd. soc. de l'enfance d'âge scolaire*, avril 1935).
- [14] MARCHOUX (Prof.). — L'hygiène et l'école. (*J. méd. soc. de l'enf. d'âge scolaire*, avril 1935).
- MARCHOUX (Prof.). — Lavabos et vestiaire. (*Hygiène par l'exemple*, 1922, n° 3).
- La rénovation de l'école en Autriche. (*Annales de l'Enfance*, n° 27, sept. 1929, p. 661-665).
- [10] WASSERTROM (Mlle). — *Thèse*, 1934, Paris. Architecture et hygiène des nouveaux groupes scolaires.
- Douches scolaires. (*L'hygiène par l'exemple*, n° 5, déc. 1922).
- [15] THOMAS (G.). — Collaboration des pédagogues de l'école primaire à l'œuvre de renaissance physique de la jeunesse. (*J. méd. soc. enf. âge scolaire*, avril 1935).
- NÉROT (Mlle). — L'éducation physique dans les écoles. (*J. méd. soc. enf. âge scolaire*, avril 1935).

- [16] CHAILLEY-BERT (D^r). — Collaboration des médecins-inspecteurs et des professeurs d'éducation physique. (*Siècle Médical*, 23 avril 1931).
- [17] KOINDJY (D^r P.). — La gymnastique respiratoire chez l'enfant. (*Précis d'éduc. physique et respiratoire*).
- [21] GENEVRIER (Méry). — *Hygiène scolaire*.
- [18] MOLMERY (D^r). — Un traitement cainique de la scoliose. (*Concours médical*, janvier 1923).
- [19] Vœux de la deuxième commission. (*Journées m. soc. de l'enfance âge scolaire*, avril 1935).
- [20] CONTENOT (Georges) et MASSARD (Armand). — *Projet de trimestre d'éducation physique*.
- [21] CALMETTE (Prof.). — Les cantines. (*Hyg. par l'exemple* 1922, n° 3).
- CAMAIL. — Le régime alimentaire des écoliers aux Etats-Unis. (*Hyg. par l'exemple*, sept. 1922).
- [22] MOLMERY (D^r). — Jardins d'enfants. (*Bulletin et Mémoire de la Société Médicale*, janvier 1933).
- Le système éducatif français. (*Annales de l'enfance*, n° 51, janvier 1932).
- Hyg. scolaire en Pologne. (*Médecine scolaire*, n° 12, 1^{er} déc. 1929, p. 197).
- LAUFER (D^r) et PAUL-BONCOUR. — *Les programmes et le coefficient de fatigue*.
- [23] TANON (Prof.). — La prophylaxie des maladies infectieuses à l'école. (*J. m. soc. enfants d'âge scolaire*, avril 1935).
- [24] MARCHOUX (D^r). — L'école en plein air. (*Hyg. par l'exemple*, n° 3, 1922).
- [25] ROLLIER (D^r). — L'école et la lumière. (*Liège Médical*, juin 1933).
- BIARD. — Eclairage des écoles. (*Méd. scolaire*, août 1929).
- [26] DELARBRE (M.). — Terrains de jeux scolaires. (*J. m. soc. de l'enfance*, avril 1935).
- [27] BOULONNOIS (Louis). — L'école de plein air de Suresnes. (*Rev. d'administr. communale*, juin 1933).
- [28] DELLALE (Armand) et WAPLER. — *Ecoles de plein air*.
- [29] VITRY (D^r). — Utilité du dispensaire scolaire. (*Médecine scolaire*, 1930).
- BOYER (Paul). — L'inspection médicale des écoles de la Seine. (*Prophyl. anti-vénérienne*, janvier 1935).

- [31] HAZEMANN (D^r). — Le fait de peser et mesurer les enfants ne présente pas une vertu magique. (*Rev. de puér.*, sept. 1931).
- [32] LÉVY (D^r Léopold). — *Les glandes endocrines par rapport au tempérament*.
- [33] Le service du médecin des écoles et la prophylaxie des maladies infectieuses. (*Munich. Méd. Woch.*, t. LXXVII, 1931).
- [34] Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée. (*Médec. soc.*, t. XXXIII, Paris, 1925. Maloine).
- [36] KOVARSKY (Véra). — Inspection psychologique. (*Montpellier Médical*).
- DEMOY (Mlle). — Propos d'hygiène mentale. (*J. m. soc. de l'enf.*, avril 1935).
- COIRAULT (Mme). — Hygiène mentale. (*J. m. soc. de l'enf.*, avril 1935).
- HEUYER (D^r). — Examen psychologique. (*Traité d'hyg.* Brouardel et Martin. T. III).
- [37] HEUYER (D^r). — Plan pour l'assistance des enfants anormaux. (*J. méd. soc. de l'enf.*, avril 1935).
- [38] CLAVEAU (Mme). — La gymnastique dans l'éducation des arriérés. (*J. méd. soc. de l'enf.*, avril 1935).
- HEUCQUEVILLE (D^r). — Orientation pédagogique et professionnelle de l'enfance. (*Rev. méd. soc. de l'enf.*, Paris, juin 1933).
- [39] SELBURANN (R.). — Rapport sur service d'hygiène dentaire scolaire de Beausoleil. (*Semaine dentaire*).
- RAYNAL. — Inspection médicale dentaire. (*Semaine dentaire*, février 1930).
- CHOLUCK (H.-J.). — Hygien of tooth in German schools. (*Fortscher d. Zahnheilk*, 12. 1927).
- RÉGIS (Louis). — Centre de stomatologie pour les écoliers. (*Méd. scol.*, avril 1931).
- [40] Soins hygiéniques de la peau de l'enfant. (*La Ped. Espanola*, fév. 1927).
- [41] ICHOCK (D^r). — La propagande d'hygiène. (*Paris Médical*, 19 janvier 1935).

Les fichiers du Monde Médical m'ont procuré une partie de cette bibliographie. Qu'ils reçoivent ici mes remerciements pour l'aide, qui m'a ainsi été apportée.

TABLE DES MATIERES

I. — INTRODUCTION	9
II. — HISTORIQUE	13
III. — Quelques écoles de banlieue.....	19
IV. — Quelques réformes possibles à apporter de suite dans les vieilles écoles de banlieue.....	27
a) Aération permanente des classes.....	27
b) Hydrothérapie	29
c) Education physique	31
d) Cantines	40
e) Programmes	42
f) Prophylaxie des maladies infectieuses..	43
V. — Construction de l'école de banlieue nouvelle..	45
a) Lieu de construction, orientation, bâti- ments	45
b) L'école de plein air de Suresnes.....	55
VI. — Remarques sur le rôle des différents travailleurs sociaux au centre d'hygiène scolaire.....	63
1° Le médecin inspecteur.....	63
2° L'assistante d'hygiène scolaire.....	68
3° L'instituteur	71
VII. — Rapports du centre d'hygiène scolaire avec le milieu social	73
1° Les différents services du centre d'hy- giène	73
2° Les services de la maison sociale ou du dispensaire dans leurs rapports avec l'école	81
VIII. — CONCLUSIONS	85
BIBLIOGRAPHIE	89



IMPRIMERIE SPÉCIALE
DE
MM. VIGOT Frères



